

# JÄTTEIDEN SIIRTOASIAKIR- JOJEN SÄHKÖISTEN PAL- VELUJEN SUUNNITTELEMI- NEN PALVELUMUOTOILUN AVULLA

Case: Itä-Uudenmaan Jätehuolto Oy ja  
Rosk'n Roll Oy Ab

LAHDEN AMMATTIKORKEA-  
KOULU

Tekniikan ala

Ympäristötekniologia

Ympäristönsuojelutekniikka

Opinnäytetyö

Syksy 2015

Janica Järvinen

Lahden ammattikorkeakoulu  
Ympäristötekniikka

JÄRVINEN, JANICA:

Jätteiden siirtoasiakirjojen sähköisten palvelujen suunnittelu palvelumuotoilun avulla

Case: Itä-Uudenmaan Jätehuolto Oy ja Rosk'n Roll Oy Ab

Ympäristönsuojelutekniikan opinnäytetyö, 37 sivua, 13 liitesivua

Syksy 2015

TIIVISTELMÄ

---

Opinnäytetyössä tutkittiin jätteiden sähköisen siirtoasiakirjapalvelun käyttöönoton mahdollisuuksia. Opinnäytetyö on case-tutkimus, jonka tutkimuskohteena ovat Itä-Uudenmaan Jätehuolto Oy ja Rosk'n Roll Oy Ab.

Teoriaosuudessa käydään läpi ympäristölainsäädäntöä, jätteiden vastaanoton periaatteita, jätteiden siirtoasiakirjan taustaa ja tarkoitusta sekä palvelumuotoiluprosessia. Jätteiden vastaanoton periaatteissa kuvataan jätekeskuksen toimintaa, vastaanottohenkilökunnan työtehtäviä sekä laskutuksen ja raportoinnin kannalta merkittävää vaakaohjelmaa. Jätteiden siirtoasiakirjojen teoriassa painotus on siirtoasiakirjojen merkityksessä, joka on lähtöisin ympäristöviranomaisten valvontatarpeista.

Tutkimus toteutettiin palvelumuotoilun avulla, ja keskeisimmät tutkimusmenetelmät tässä opinnäytetyössä ovat haastattelut, kyselyt ja keskustelut. Tutkimustulosten perusteella suunniteltiin palvelun pilottiversio. Pilottiversioon testausvaiheeseen valitaan ryhmä Itä-Uudenmaan Jätehuolto Oy:n yritysasiakkaita, jotka testaavat palvelua.

Asiasanat: jätteiden siirtoasiakirja, palvelumuotoilu, sähköiset palvelut, ympäristölainsäädäntö, jätteiden vastaanotto

Lahti University of Applied Sciences  
Degree Programme in Environmental Technology

JÄRVINEN, JANICA:

Developing electronic waste transfer  
note services with Service Design  
Case: Itä-Uudenmaan Jätehuolto Oy  
and Rosk'n Roll Oy Ab

Bachelor's Thesis in Environmental Protection Technology  
37 pages, 13 pages of appendices

Autumn 2015

## ABSTRACT

---

The main subject of the thesis was to develop electronic waste transfer note services. The case study was commissioned by Itä-Uudenmaan Jätehuolto Oy and Rosk'n Roll Oy Ab.

The theory part of this thesis consists of environmental legislation, waste reception practices, the definition of waste transfer notes, and of the service design process. The waste reception practices describe the functions of the waste management center, scalehouse operators' tasks, and the scale program for weighing vehicles. The theory aspect of waste transfer notes addresses the need for authorities to regulate waste transfers.

The survey was carried out with the help of service design, and the main tools were interviews, discussions and questionnaires. A pilot version of the electronic service was planned based on the research results. A number of customers will be subsequently chosen to test the pilot version.

Key words: waste transfer note, service design, electronic services, environmental legislation, waste reception

## SISÄLLYS

1	JOHDANTO	1
2	ITÄ-UUDENMAAN JÄTEHUOLTO OY	2
2.1	Rosk'n Roll Oy Ab	3
2.2	Fuusio	4
3	LAINSÄÄDÄNTÖ	5
3.1	Ympäristönsuojelulaki (527/2014)	5
3.2	Ympäristönsuojeluasetus (713/2014)	5
3.3	Jätelaki (646/2011)	6
3.4	Jäteasetus (179/2012)	7
3.5	Ympäristölupa	7
4	JÄTTEIDEN VASTAANOTTO	9
4.1	Jätteiden vastaanoton periaatteet	9
4.2	Domargårdin jätekeskus ja jäteasemat	9
4.3	Vaakahenkilöiden työnkuvaus	10
4.3.1	Scalex Eko -vaakaohjelma	11
4.3.2	Jätteiden vastaanotto ilman Scalex Eko -ohjelmaa	12
5	JÄTTEIDEN SIIRTOASIAKIRJA	13
5.1	Jätteiden siirtoasiakirjojen tarkoitus	13
5.2	Lainsäädäntöä	14
5.2.1	Siirtoasiakirjavelvollisuuden piiriin kuuluvia jätteitä	15
5.2.2	Jätteestä annettavat tiedot ja siirtoasiakirjan käyttö	17
5.3	Kaatopaikkakelpoisuusselvitys ja perusmäärittelylomake	18
5.4	Punnitustosite	19
6	PALVELUMUOTOILU	20
6.1	Palvelumuotoiluprosessi	20
6.2	Jätteiden siirtojen sähköiset palvelut Suomessa ja Englannissa	23
6.3	Kysely- ja haastattelututkimuksien tulokset	25
7	JÄTTEIDEN SIIRTOASIAKIRJOJEN SÄHKÖISTÄMINEN	28
7.1	Sähköistämisen tarkoitus ja tavoitteet	28
7.2	Sähköistämisen hyödyt ja haitat	28

7.3	Sähköistämisen suunnittelun prosessikuvaus	30
7.3.1	Siirtoasiakirjapalvelun eri muodot	31
7.3.2	Testiryhmän toteutuksen suunnittelu	32
8	YHTEENVETO	33
	LÄHTEET	34
	LIITTEET	38

## 1 JOHDANTO

Jätteiden käsittely on ympäristöluvan varaista toimintaa ja sen mukaan jätteiden siirtoasiakirjoilla on merkittävä rooli jätteiden siirtojen dokumentoinnissa. Jätteiden siirtoasiakirjojen käyttö on lähtöisin ympäristöviranomaisen tarpeesta valvoa tehokkaammin jätteiden siirtoja. Siirtoasiakirjan käyttämisessä on havaittu haasteita: sen käyttö on koettu hankalaksi ja työlääksi. Opinnäytetyön aihe on lähtöisin tarpeesta kehittää nykyistä käytäntöä asiakaslähtöiseksi ja nykyaikaa palvelevaksi. Yrityksissä siirrytään paperisten asiakirjojen käsittelystä yhä enemmän sähköisiin malleihin, jolloin asiakirjojen hallinta ja käsittely helpottuvat ja nopeutuvat. Sähköisiin palveluihin siirtyminen säästää myös resursseja ja ympäristöä.

Opinnäytetyön tarkoituksena on sähköisten jätteiden siirtoihin liittyvien palveluiden suunnitteleminen käyttäen apuna palvelumuotoilun työkaluja. Työssä tutkitaan, kuinka jätteiden siirtoasiakirjat ja punnitustositteet voidaan digitalisoida ja käsitellä sähköisenä sekä mahdollisesti tuottaa uutta palvelua asiakkaille.

Opinnäytetyössä keskitytään tarkastelemaan tilannetta ja toimintamalleja ensisijaisesti Itä-Uudenmaan Jätehuolto Oy:lla ja Domargårdin jätekeskuksessa. Palvelu aiotaan ottaa käyttöön myös Rosk'n Roll Oy Ab:lla (RR), sillä yhtiöt fuusioituvat tulevaisuudessa.

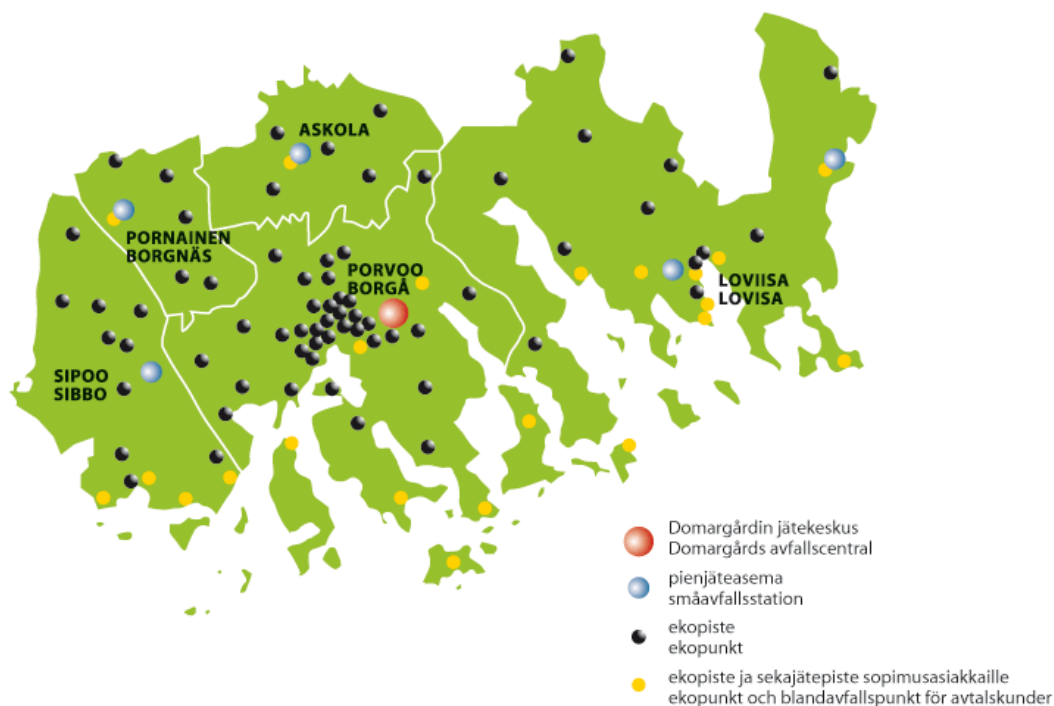
## 2 ITÄ-UUDENMAAN JÄTEHUOLTO OY

Itä-Uudenmaan Jätehuolto Oy on jätelain (646/2011) mukainen kuntien omistama jätehuoltoyhtiö, jolle kunnat ovat sopimuksella siirtäneet jätelain mukaiset palvelutehtävät. Kunnan jätehuollon palvelutehtävistä ja niiden siirtämisestä kuntien omistamalle yhtiölle on säädetty jätelain pykälässä 43. Palvelutehtäviä ovat jätteen kuljetuksen, vastaanoton ja käsittelyn hoitaminen, jätemaksujen laskutus (82 §) ja 93 §:n 1 momentissa tarkoitettu jäteneuvonta sekä toimintaan liittyvät hallinnolliset tehtävät. (Jätelaki 646/2011, 43 §.)

Itä-Uudenmaan Jätehuolto Oy:n omistajakuntia ovat Porvoo, Pornainen, Sipoo, Loviisa ja Askola (kuvio 1). Pornaisissa, Sipoossa, Loviisassa ja Askolassa sijaitsee jäteasemat, joissa otetaan vastaan kotitalous- ja yritysasiakkaiden jätekuormia. Porvoossa sijaitsee Domargårdin jätekeskus (LIITE 1.), jonne sijoittuu muita toimintoja jätteiden vastaanoton lisäksi. Domargårdin jätteenkäsittelyalueella välivarastoidaan, loppusijoitetaan ja käsitellään jätteitä. Domargårdin jätekeskukseen tuodaan jätettä Porvoon kaupungin lisäksi myös muista Itä-Uudenmaan Jätehuolto Oy:n osakaskunnista.

Yhtiön toiminnan perustan muodostavat jätteiden hyödyntäminen ja käsittely, jätteiden vastaanotto ja jätekuljetukset. Yhtiön muita tehtäviä ovat muun muassa maakunnan jätehuollon kehittäminen, jäteneuvonta ja jätteiden hyötykäytön edistäminen. Yhtiö toimii laatu- ja ympäristöstandardien ISO 9001 ja ISO 14001 toimintajärjestelmien mukaisesti. (Itä-Uudenmaan Jätehuolto Oy 2015b.)

Yhtiö on aloittanut toimintansa vuoden 2002 aikana. Yhtiön asiakkaita ovat yritykset, julkiset toimijat, asukkaat ja kesäasukkaat. Yhtiön toiminta-alueella on vakituisia asukkaita noin 94 500 ja kesäasukkaita noin 10 000. (Itä-Uudenmaan Jätehuolto Oy 2014a, 6.)

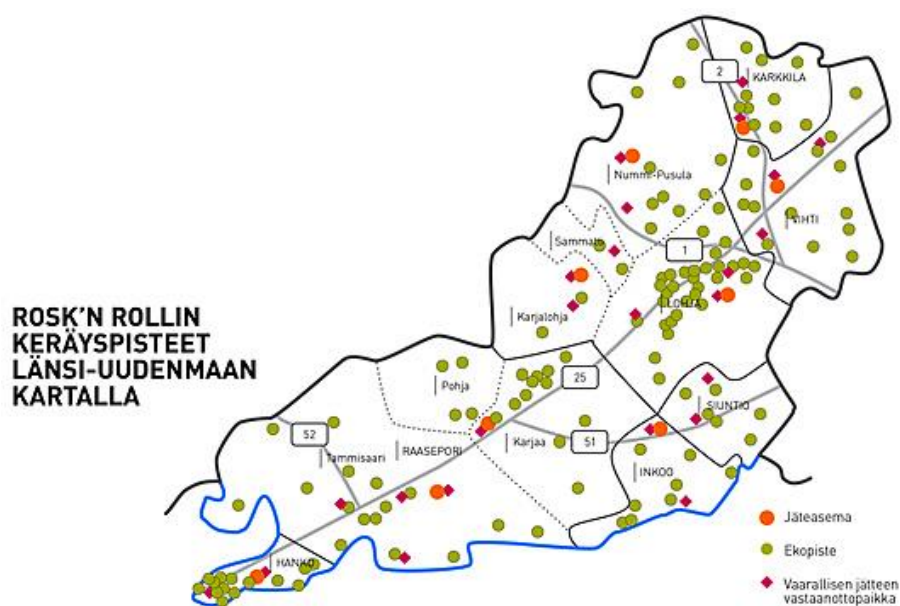


Kuvio 1. Itä-Uudenmaan Jätehuolto Oy:n vastaanottopisteet (Itä-Uudenmaan Jätehuolto Oy 2015b)

## 2.1 Rosk'n Roll Oy Ab

Rosk'n Roll Oy Ab:n omistajakuntia ovat Lohja, Raasepori, Vihti, Hanko, Karkkila, Inkoo ja Siuntio (kuvio 2). Yhtiön toimialueella asuu noin 135 000 vakituista asukasta ja noin 19 000 vapaa-ajanasukasta. Yhtiö on perustettu vuonna 1993. Yhtiö hoitaa toiminta-alueensa jätelain 43 §:ssä tarkoitettua jätehuollon palvelutehtävät. Rosk'n Roll Oy Ab:n Munkkaan jätekeskus sijaitsee Lohjalla, jonne on keskitetty yhtiön jätteiden loppusijoitus-, käsittely- ja hyödyntämistoiminnot. Jätekeskuksen alueella on ongelmajätteen varastointi- ja vastaanottotilat sekä hyödynnettävien jätteiden käsittely-, välivarastointi- ja vastaanottoalueita. Munkkaan jätekeskuksella on jätekeskustoimintojen lisäksi yhtiön toimistotilat, josta toimintaa koordinoidaan. (Rosk' n Roll Oy Ab 2014b, 6, 12.)





Kuvio 2. Rosk'n Roll Oy Ab:n vastaanottopisteet (Rosk'n Roll Oy Ab 2014b)

## 2.2 Fuusio

Itä-Uudenmaan Jätehuolto Oy:n (IUJ) ja Rosk'n Roll Oy Ab:n (RR) kuntalomistajat ovat päättäneet ja allekirjoittaneet sopimuksen yhtiöiden fuusiosta joulukuussa 2012. Fuusion valmistelut on aloitettu ja fuusioituneen yhtiön nimeksi on päätetty Rosk'n Roll Oy Ab. Fuusion tarkoituksena on parantaa kuntayhtiöiden toimintaedellytyksiä, kun lainsäädäntö tiukentuu. Yhtiöt toimivat jo osittain yhteisten toimintamallien mukaisesti ja tekevät tiivistä yhteistyötä, minkä tarkoituksena on muokata yhtiöiden toimintamallit yhdeksi yhtiöksi. (Rosk'n Roll Oy Ab 2014a, 3; Itä-Uudenmaan Jätehuolto Oy 2015a.)

### 3 LAINSÄÄDÄNTÖ

#### 3.1 Ympäristönsuojelulaki (527/2014)

Ympäristönsuojelulain tarkoituksena on pyrkiä ehkäisemään ympäristöä pilaantumiselta. Lain avulla ehkäistään ja vähennetään päästöjä, torjutaan ympäristövahinkoja, sekä pilaantumiselta aiheutuvia haittoja. Lailla halutaan turvata ympäristö, joka on viihtyisä, terveellinen, monimuotoinen ja luonnontaloudellisesti kestävä. Laki tukee luonnonvarojen kestävää käyttöä ja kestävää kehitystä sekä jätteiden synnyn ja niistä aiheutuvan haitan ehkäisemistä. Lain avulla myös tehostetaan erilaisten toimintojen ympäristöä pilaavaa vaikutusten arviointia ja lisäksi parannetaan kansalaisten vaikuttamismahdollisuuksia ympäristöasioiden päätöksen teossa. (Ympäristönsuojelulaki 527/2014, 1 §.)

Toiminnalle, josta saattaa aiheutua vaaraa tai haittaa ympäristölle, on haettava tämän lain nojalla ympäristölupa. Ympäristönsuojelulakia sovelletaan myös jätteiden käsittelytoimintaan sekä toimintaan, josta syntyy jätteitä. Lakiin sisältyy selvilläolovelvollisuus, joka tarkoittaa, että toiminnanharjoittajan on tiedettävä toimintansa ympäristöriskeistä, ympäristövaikutuksista, niiden hallinnasta ja mahdollisuuksista vähentää haitallisuutta. (Ympäristönsuojelulaki 527/2014, 2 §, 6 §.)

#### 3.2 Ympäristönsuojeluasetus (713/2014)

Valtioneuvoston asetus ympäristönsuojelusta koskee pääosin ympäristölupaa ja siihen liittyviä toimintoja ja valvontaa. Ympäristönsuojeluasetuksessa ohjeistetaan, mitä tietoja lupahakemuksessa hakijan on ilmoitettava. Jätteiden loppukäsittelyä ja hyödyntämistä koskevasta toiminnasta on säädetty pykälässä 6. Ympäristöluvassa on oltava selvitys näistä tiedoista:

- jätteiden määrä ja laatu
- tiedot alueesta
- järjestetty jätteiden kuljetus ja keräys
- kaaviopiirros hyödyntämisen tai käsittelyn kulusta

- alan asiantuntemus, joka on hakijan käytettävissä. (Ympäristönsuojeluasetus 713/2014, 6 §.)

Jos hakemus koskee kaatopaikkoja, on siinä annettava lisäksi tietoja kaatopaikan rakenteesta ja rakentamisesta, käytöstä ja hoidosta, kokonaistäyttötilavuudesta ja sen käytöstä poistamisesta ja jälkihoidosta sekä vahinkotilanteisiin varautumisesta ja niiden hoitamisesta. (Ympäristönsuojeluasetus 713/2014, 6 §.)

### 3.3 Jätelaki (646/2011)

Jätelainsäädännön avulla pyritään ehkäisemään jätteestä ja jätehuollosta syntyvää haittaa ja vaaraa ympäristölle sekä terveydelle. Lisäksi lain tavoitteena on vähentää jätteen haitallisuutta ja määrää, edistää luonnonvarojen kestäväää käyttöä ja ehkäistä roskaantumista ja varmistaa toimiva jätehuolto. (Jätelaki 646/2011, 1 §; Ympäristöministeriö 2015.)

Jätelain toisessa luvussa esitetään yleinen velvollisuus etusijajärjestyksen noudattamisesta. Etusijajärjestys määrittää jätteen hyödyntämiseen liittyvän järjestyksen, jonka mukaan jätettä pyritään ensisijaisesti vähentämään. Jos toiminnasta syntyy jätettä, on se uudelleenkäytettävä tai toissijaisesti kierrätettävä. Jos jätettä ei voida kierrättää, on se silloin hyödynnettävä muulla tavoin, kuten esimerkiksi energianlähteenä. Toiminnanharjoittajia, jotka esimerkiksi keräävät ja käsittelevät jätettä ammattimaisesti, sitoo etusijajärjestys. (Jätelaki 646/2011, 8 §.)

Jätelakiin sisältyy tuottajavastuu, joka velvoittaa tuotteiden maahantuoja tai valmistajia tai muita asianomaisia ottamaan vastuun tuotteen elinkaarren päättymisestä tai sen jatkamisesta. Tuottajan on otettava vastuu tuotteesta aiheutuvan jätteen käsittelystä ja muista toiminnoista, kuten tuotteen hyödyntämisestä, uudelleenkäytöstä, neuvonnasta, turvallisesta käsittelystä ja loppusijoituksesta. Käytöstä poistettuja tuotteita voidaan luovuttaa 49 §:ssä tai 56 §:ssä mainittuun vastaanottoaikkaan, joka voi olla kuntien omistama jätehuolto-yhtiö. Tuottajavastuun piiriin kuuluvia tuotteita

ovat mm. autonrenkaat, sähkö- ja elektroniikkalaitteet, sanomalehdet, toimistopaperit ja muut niihin rinnastettavat tuotteet, akut ja paristot. (Jätelaki 646/2011, 46-48 §.)

### 3.4 Jäteasetus (179/2012)

Jäteasetuksen toisessa luvussa (Jätehuollon järjestämistä koskevat yleiset vaatimukset) säädetään muun muassa jätteiden pakkaamisesta, kuljetamisesta sekä jätteestä annettavista tiedoista. Jätteen turvallista kuljettamista varten on varmistettava, että jätteet on pakattu ja merkitty asianmukaisesti. Yhdyskuntajätteiden ja siihen rinnastettavien jätteiden keräystä harjoittavat toimijat ovat vastuussa jätteiden keräykseen ja kuljetukseen liittyvästä turvallisuudesta. (Jäteasetus 179/2012, 7-8 §, 10 §.)

Jäteasetuksen neljännessä luvussa on säädöksiä koskien jätteiden kirjanpitoa, siirtoasiakirjaa ja viranomaiselle toimitettavia tietoja. Kirjanpidossa on oltava tietoja esimerkiksi jätteen määrästä, jätteen kuvauksesta ja jätteenimikkeestä ja jätteiden ominaisuuksista. Lisäksi kirjanpidosta on tultava ilmi jätteen käsittelytapa, jätteen vastaanottajan sekä jätteen kuljettajan nimi ja yhteystiedot. Kirjanpitovelvollisuus koskee jätteen tuottajaa, käsitteijää, kuljettajaa, välittäjää sekä keräystoiminnan harjoittajaa. (Jäteasetus 179/2012, 22-23 §.)

### 3.5 Ympäristölupa

Jotta noudatetaan jätelakia ja sen nojalla annettuja säännöksiä, on ympäristöluvassa annettava tarpeelliset määräykset jätteistä ja jätehuollosta. Ympäristölupa, joka koskee jätteen käsittelyä, voidaan rajoittaa tietynlaisen jätteen käsittelyyn. (Ympäristönsuojelulaki 527/2014, 58 §.)

Domargårdin jätekeskus toimii ympäristöluvalla ja sen ympäristölupahakemus on ympäristönsuojelulain 53 §:n mukainen. Ympäristölupa koskee Domargårdin jätteenkäsittelyalueen toimintaa ja toiminnan olennaista muuttamista. Vuoden 2015 aikana on jätetty uusi ympäristölupahakemus Uudenmaan aluehallintovirastoon lupamääräysten tarkistamiseksi.

Domargårdin ympäristöluvassa mainitaan, että siirtoasiakirja vaaditaan kaikista pilaantuneista maista sekä asbestista. Ympäristöluvan A-kohdassa on listattuna yleiset määräykset koskien jätteenkäsittelyalueen toimintaa. Jätteiden vastaanottoa koskevissa määräyksissä jätteiden vastaanottajaa veloitetaan tarkastamaan jätekuormat sekä niiden mukana vaaditut ongelmajätteiden (termi muutettu uuden jätelain 646/2011 myötä vaaralliseksi jätteeksi) siirtoasiakirjat ja todistukset. Jätteiden edelleen toimittamisen määräyksissä ohjeistetaan, että jos jätteiden vastaanottaja edelleen luovuttaa ongelmajätteitä muualle, on niiden siirroista tehtävä siirtoasiakirja. (Uudenmaan ympäristökeskus 2007, 15, 43, 57.)

## 4 JÄTTEIDEN VASTAANOTTO

### 4.1 Jätteiden vastaanoton periaatteet

Kun asiakas tuo jätettä jäteasemalle, on hänen tiedettävä mitä ja kenen jätettä hän on tuomassa. Jätekuorman vastaanottaja päättää jätekuorman hinnan ja laadun. Kaatopaikkakelpoisuusperiaatteet on aina huomioitava jätteitä vastaanotattaessa. Siirtoasiakirja ja kaatopaikkakelpoisuuteen liittyvä perusmäärittelylomake vaaditaan joistakin jätekuormista, jolloin kyseiset asiakirjat luovutetaan jäteasemalle. Tämä käytäntö pätee pääosin ammatillisissa jätteiden siirroissa, kuten esimerkiksi yritystoiminnan tuloksena syntyville jäte-erille. (Itä-Uudenmaan Jätehuolto Oy 2014c, 4.)

Itä-Uudenmaan Jätehuolto Oy:lla on omia sisäisiä sekä eri jäteasemien välisiä jätteiden siirtoja, joiden siirtojen punnitus-, sijoituspaikka- ja merkin-  
täohjeet löytyvät IUJ:n omasta sisäisten siirtojen listasta. (Itä-Uudenmaan Jätehuolto Oy 2014c, 4.)

### 4.2 Domargårdin jätekeskus ja jäteasemat

Jäteasemat ovat auki 1-6 päivänä viikossa, jolloin paikalla on henkilökuntaa vastaanottamassa jätteitä. Yrityksiä ja asukkaita palvellaan kuudella jäteasemalla Itä-Uudenmaan Jätehuolto Oy:n toimialueella. Jätteiden hinnoitteluun vaikuttaa jätteiden määrä ja laatu. Kuorma-autoilla ajettavat jäte-erät otetaan vastaan pääosin Domargårdin jätekeskuksessa Porvoossa, mutta maa-aineksia vastaanotetaan myös Mömossenin pienjäteasemalla Sipoossa. Hyötyjätteitä välivarastoidaan jäteasemilla, minkä jälkeen ne kuljetetaan myöhemmin teollisuudelle uusioraaka-aineeksi. (Itä-Uudenmaan Jätehuolto Oy 2014b, 10.)

Domargårdin jätekeskuksen toimintoja ovat muun muassa jätteiden siirto-  
kuormaus, loppusijoitus ja välivarastointi, jättemateriaalien murskaus ja hyödyntäminen rakenteissa ja nestemäisen jätteen käsittely. Itä-Uudenmaan Jätehuolto Oy:n toimialueella jätteitä vastaanotettiin yhteensä 99

299 tonnia vuonna 2014, ja niistä suurin osa Domargårdin jätekeskuksessa. (Itä-Uudenmaan Jätehuolto Oy 2014b, 12.)

#### 4.3 Vaakahenkilöiden työnkuvaus

Vaakahenkilöt työskentelevät jätekeskuksen vastaanotossa, vaakarakennuksessa (kuva 1), jossa on autovaakajärjestelmä. Vaakahenkilöiden työnkuvaan kuuluu jätteiden vastaanottaminen, niiden punnitseminen, käteismaksun veloittaminen ja siirtoasiakirjojen käsitleminen. Vaakahenkilöt arkistovat jätteiden siirtoasiakirjat ja punnitustositteet. Vaakahenkilöt myös antavat asiakkaille ajo-ohjeita ja lajitteluneuvontaa. Vaakahenkilöt kirjaavat punnitusohjelmaan jätekuormasta tietoja, kuten asiakkaan tiedot, jätteen laadun, määrän tai painon sekä kunnan, josta jäte tuodaan.



Kuva 1. Vaakarakenus Domargårdin jätekeskuksella

Vaakahenkilöt vastaavat yhdessä laskuttajien kanssa vaakaohjelman asiakastietojen ylläpidosta. Asiakas voi saada laskutustilin ainoastaan yrityksen käyttöön, ja tiliä pitää hakea erikseen laskutussopimuslomakkeella.

#### 4.3.1 Scalex Eko -vaakaohjelma

Scalex Eko -vaakaohjelma on käytössä IUJ:n Domargårdin, Mömossenin ja Loviisan jäteasemilla. Vaakaohjelmaan kirjataan jätekuormien laskutus-tiedot, jotka lähetetään siirtoyhteyden avulla laskutusohjelmaan. Auto-vaa'at ovat käytössä jätekuormien punnitsemista varten Domargårdin jäte-keskuksella sekä Mömossenin jäteasemalla. Loviisassa Scalex -ohjelma toimii vain laskutusohjelmana. (Itä-Uudenmaan Jätehuolto Oy 2014c, 4.)

Kun ohjelmiston yhteydessä halutaan käyttää vaa'an punnitustietoja, on käynnistettävä vaakaliitäntäohjelma. Vaakaliitäntä-ohjelma huolehtii Scalex Eko -punnitusjärjestelmään liitettyjen oheislaitteiden kuten vaa'an painon ja kortinlukijoiden tietojen välittymisestä Scalex Eko -ohjelmistoon. (Tamtron Systems Oy 1998, 48.)

Windows-pohjainen Scalex Eko -autovaakaohjelmisto on tarkoitettu erityisesti jäteasemille. Järjestelmän avulla voidaan punnita jätteet, tulostaa punnitustositteet ja käsitellä punnitustietoja. Punnitukset voidaan suorittaa joko vaakahenkilön toimesta tai automaattisesti tunnistekorttijärjestelmällä. Punnitukset ja muut ohjelmaan syötetyt tiedot tallentuvat tietokoneelle, josta ne voidaan siirtää laskutusohjelmistoon erillisen siirto-ohjelman avulla. Laskutusohjelmistosta laskuttajat saavat tiedot tapahtumista, joiden mukaan he laskuttavat yrityksiensä tiliasiakkaita. (Tamtron Systems Oy 1998, 4.)

Tapahtumat voidaan veloittaa myös suoraan käteismaksuna. Kotitalous-asiakkaat maksavat jätteensä käteismaksulla, jolloin asiakkaalle tulostetaan käteiskuitti Scalexin kautta. Yrityisasiakkaat, joilla ei ole IUJ:n laskutustiliä, maksavat myös jätteensä käteismaksuna. Käteistapahtumat tallentuvat myös järjestelmään. Jätteet voidaan ottaa vastaan ja veloittaa joko kilo- tai kuutiohinnoittelun mukaan.



#### 4.3.2 Jätteiden vastaanotto ilman Scalex Eko -ohjelmaa

IUJ:n muilla pienjäteasemilla, eli Ruotsinpyhtäällä, Pornaisissa ja Askolassa, ei ole käytössä Scalex Eko -ohjelmaa. Näillä pienjäteasemilla asiakailta veloitetaan käteis- ja pankkikorttimaksut niin, että asiakkaille kirjoitetaan käteiskuitit, joihin liitetään maksupäätteen kuitti. Käsinkirjoitettavista kuiteista toinen kappale jää asiakkaalle ja toinen jäteasemanhoitajalle. Kuitteihin liitetään siirtoasiakirja, jos jätekuormasta on sellainen täytetty. (Itä-Uudenmaan Jätehuolto Oy 2014c, 16.)

## 5 JÄTTEIDEN SIIRTOASIAKIRJA

### 5.1 Jätteiden siirtoasiakirjojen tarkoitus

Jätteiden siirtoasiakirjat ovat ympäristöviranomaisten vaatimia dokumentteja, joita jätteiden kuljettajien on velvollisuus pitää mukana jätelain 121 §:ssä tarkoitettujen jätteiden siirtojen aikana. Jätteiden siirtoasiakirjojen vaatimus sisältyy jätelakiin, jolloin jätteen haltijalla on velvollisuus laatia jätteiden siirtoasiakirja ja huolehdittava sen toimittamisesta jätteiden kuljettajalle. Jätteen kuljettajan vastuulla on luovuttaa siirtoasiakirja jätteiden vastaanottopaikkaan. Siirtoasiakirjan käytön avulla seurataan ja valvotaan kuljetuksia, sekä turvataan jätteiden luovuttaminen asianmukaiseen käsittelyyn. (Jätelaki 646/2011, 121 §; Ympäristöministeriö 2014, 1-3.)

Jätteiden siirtoasiakirja on laajennettu versio rahtikirjasta ja sitä on käytetty vuoden 1997 alusta lähtien ongelmajättekuljetusten asiakirjana (Heinonen 2000, 246). Valtioneuvosto päätti vuonna 1993, että jokaista jätelain (1072/93) 15 §:n 1 momentin mukaista ongelmajätteen siirtoa varten on laadittava siirtoasiakirja. Valtioneuvoston päätös tuli voimaan 1.1.1997. (Valtioneuvoston päätös ongelmajätteistä annettavista tiedoista sekä ongelmajäteteiden pakkaamisesta ja merkitsemisestä 659/96, 1 §.)

Ympäristöministeriön vuonna 2010 teettämästä Jättekuljetusten valvonnan tehostaminen -esiselvityksestä ilmeni tarve kehittää jätealan lainsäädäntöä valvonnan tehostamisen osalta. Esiselvityksessä selvitettiin erilaisia käytänteitä ja kehityskohteita. Esiselvitystä varten tehtyjen kyselyiden tulosten perusteella ehdotettiin, että valvontaa voidaan parantaa muun muassa laajentamalla siirtoasiakirjavelvollisuutta. Siirtoasiakirjamenettelyn laajentamista ehdotettiin laajennettavan eräisiin jätteisiin, joihin saattaa kohdistua jätehuollon erityisvaatimuksia. Näitä jätteitä ovat esimerkiksi rakennusjätteet, sakokaivolietteen ja maa-ainekset, jotka luokitellaan jätteeksi. (Haurinen, Järvinen, Kaakinen & Manninen 2010, 38.)

## 5.2 Lainsäädäntöä

Siirtoasiakirjasta on säädetty jätelain 121 §:ssä, jonka mukaan jätteen haltijalla on velvollisuus laatia jätteiden siirtoasiakirja. Jätelain 6 §:n 1 momentin 5 kohdan mukaan jätteen haltijalla tarkoitetaan kiinteistön haltijaa, jätteen tuottajaa tai muuta, jonka hallussa jäte on. Rakennustyömailla yleensä urakoitsijalla on velvollisuus laatia siirtoasiakirja, sillä jäte syntyy yrityksen toiminnassa. (Ympäristöministeriö 2014, 2.)

Siirtoasiakirjavelvollisuuden piiriin kuuluvat jätteet siirretään ja luovutetaan jätelain 29 §:ssä tarkoitetulle vastaanottajalle. Jätteen saa luovuttaa 29 §:n mukaan vastaanottajalle, joka on hyväksytty tai merkitty jätelain 11 luvun mukaiseen jätehuoltorekisteriin tai jolla on ympäristönsuojelulain mukainen ympäristölupa tai saman lain mukainen rekisteröinti ympäristönsuojelun tietojärjestelmässä. Jätteen saa luovuttaa muulle vastaanottajalle, jonka toiminnasta ei vaadita lain mukaista viranomaishyväksyntää, ja jolla on riittävät tekniset ja taloudelliset valmiudet sekä asiantuntemus jätehuollon järjestämiseen. (Ympäristöministeriö 2014, 1.)

Siirtoasiakirjavelvollisuus ei koske kotitalouksia, mutta vain siinä tapauksessa, jos kuljetusliike kuljettaa momentissa 1 tarkoitettuja jätteitä. Silloin kuljettajan velvollisuus on laatia ja toimittaa siirtoasiakirja (Jätelaki 646/2011, 121§). Siirtoasiakirjavelvollisuus ei koske tuotantolaitoksen sisäisiä jätteiden siirtoja, eikä jätehuoltolaitoksen eri keräyspisteiltä jätekeskukseen kuljetettavia jätteitä (Ympäristöministeriö 2014, 1).

Ympäristöministeriön siirtoasiakirja -muistion mukaan jätteen siirtoasiakirja voi olla myös sähköisessä muodossa. Lisäksi jätteen siirtoasiakirjan voi allekirjoittaa sähköisesti joko jätteen luovutuksen tai vastaanoton yhteydessä. Jätelain 121 § mukaan sähköisessä muodossa oleva siirtoasiakirja on oltava luettavissa jätteen siirron aikana. Siirtoasiakirjojen kolmen vuoden säilytyksen vaatimuksen voi toteuttaa myös sähköisen arkiston muodossa. (Ympäristöministeriö 2014, 3; Valtioneuvoston asetus jätteistä annetun valtioneuvoston asetuksen muuttamisesta 86/2015, 24 §.)

Laki vahvasta sähköisestä tunnistamisesta ja sähköisistä allekirjoituksista (617/2009) 2 §:n 9 momentin mukaan sähköinen allekirjoitus määritetään sähköisessä muodossa olevaksi tiedoksi, jonka perusteella voidaan todentaa allekirjoittajan henkilöllisyys. Kehittyneellä sähköisellä allekirjoituksella tarkoitetaan sellaisia sähköisiä allekirjoituksia, joilla allekirjoittaja voidaan yksilöidä, sekä sen luomisessa on käytetty menetelmää, joka on allekirjoittajan valvonnassa. Laki on yleissäädos, jonka mukaan sähköinen allekirjoitus on juridisesti sitova sekä hyväksyttävä, ellei sitä poikkeuksellisesti kielletä. (Laki vahvasta sähköisestä tunnistamisesta ja sähköisistä allekirjoituksista 617/2009, 28 §.)

### 5.2.1 Siirtoasiakirjavelvollisuuden piiriin kuuluvia jätteitä

Siirtoasiakirja vaaditaan seuraavista yritysjätekuormista ja kotitalouskuormista, jos kuorman tuo kuljetusliike:

- rakennus- ja purkujäte, ei kuitenkaan puhtaat ylijäämämaat
- pilaantunut maa-aines
- umpi- ja sakokaivojäte
- rasvan- ja hiekanerotuskaivojen liete
- vaarallinen jäte (Jätelaki 646/2011, 121 §.)

Jäteasetuksen liite 4 eli jäteluettelo on jätteiden esimerkkiluettelo, johon on koottu erilaisia jätteitä, jotka on jaoteltu nimikeryhmäotsikoiden alle. Jäteluettelossa on 20 pääryhmää, jotka on varustettu kaksinumeroisilla nimikeryhmäotsikoilla. Pääryhmissä on jaoteltu jätteet vielä nelinumeroisten alaotsikoiden alle. Kaikilla jäteluettelossa olevilla jätteillä on jätenimikkeet, jotka koostuvat kuusinumeroisista tunnusnumeroista eli EWC-koodeista (The European Waste Catalogue). Seuraavassa taulukossa 1 on koottu yleisimpiä siirtoasiakirjavelvollisuuden piiriin kuuluvia jätteitä, joita tuodaan Domargårdin jätekeskukselle.

Taulukko 1. Yleisimpiä Itä-Uudenmaan Jätehuolto Oy:lle kuljetettavia siirtoasiakirjavelvollisuuden piiriin kuuluvia jätteitä

<b>Pääluokka 17</b> Rakentamisessa ja purkamisessa syntyvät jätteet (pilaantuneilta alueilta kaivetut maa-ainekset mukaan luettuina)	
<b>1701</b>	<p>Betoni, tiilet, laatat ja keramiikka</p> <p>17 01 01 betoni</p> <p>17 01 02 tiilet</p> <p>17 01 03 laatat ja keramiikka</p> <p>17 01 07 muut betonin, tiilten, laattojen ja keramiikan seokset</p>
<b>1702</b>	<p>Puu, lasi ja muovi</p> <p>17 02 04 lasi, muovi ja puu, jotka sisältävät vaarallisia aineita tai ovat niiden saastuttamia</p>
<b>1705</b>	Maa-ainekset (pilaantuneilta alueilta kaivetut maa-ainekset mukaan luettuina), kiviainekset ja ruoppausmassat
<b>1706</b>	<p>Eristysaineet ja asbestia sisältävät rakennusaineet</p> <p>17 06 01 asbestia sisältävät eristysaineet</p> <p>17 06 05 asbestia sisältävät rakennusaineet</p>
<b>1708</b>	<p>Kipsipohjaiset rakennusaineet</p> <p>17 08 02 muut kuin nimikkeessä 17 08 01 mainitut kipsipohjaiset rakennusaineet</p>
<b>1709</b>	<p>Muut rakentamisessa ja purkamisessa syntyvät jätteet</p> <p>17 09 04 rakentamisessa ja purkamisessa syntyvät sekalaiset jätteet</p>
<b>Pääluokka 19</b> Jätehuoltolaitoksissa, erillisissä jätevedenpuhdistamoissa sekä ihmisten käyttöön tai teollisuuskäyttöön tarkoitetun veden valmistuksessa syntyvät jätteet	
<b>1908</b>	<p>Jätevedenpuhdistamoissa syntyvät jätteet, joita ei ole mainittu muualla</p> <p>19 08 01 välppäyksessä ja siivilöinnissä syntyvät jätteet</p>

### 5.2.2 Jätteestä annettavat tiedot ja siirtoasiakirjan käyttö

Siirtoasiakirjat ovat pääosin kolmisivuisia paperisia dokumentteja, joista yksi kappale jää jätteen vastaanottajalle, toinen kappale kuljettajalle ja kolmas kappale jätteen haltijalle. Siirtoasiakirjaan merkitään tietoja esimerkiksi jätteen haltijasta ja/tai tuottajasta, kuljettajasta ja laadusta. Lisäksi siirtoasiakirjan on allekirjoitettava jätteen tuottaja, kuljettaja sekä vastaanottaja.

Jätteen haltijan vastuulla on laatia siirtoasiakirja ainakin kahtena kappaleena ja huolehtia, että se on jätteiden siirtojen aikana kuljettajilla mukana. Jätteen tuottaja tai haltija täyttää seuraavat tiedot siirtoasiakirjaan: oman organisaation nimen, osoitteen, vastuuhenkilön, puhelinnumeron, jätteen noutopaikan, laskun viitteen, jätekuorman sisällön ja jätenumeron (EWC-koodi), jätteen määrän ja päivämäärän sekä oman allekirjoituksen. Tarvittaessa jätteestä lisätään sanallinen kuvaus. Allekirjoituksellaan jätteen tuottaja/haltija vakuuttaa antamansa tiedot oikeiksi. (Ympäristöministeriö 2014, 3; Itä-Uudenmaan Jätehuolto 2015c.)

Vaarallisten jätteiden siirtoasiakirjaan merkitään yllä mainittujen tietojen lisäksi kuvaus jätteen olomuodosta, koostumuksesta, komission asetuksen N:o 1357/2014 mukaisista vaaraominaisuuksista (H-tunnukset jäteasetuksen liitteen 3 mukaan), kuljetus- ja pakkaustavasta sekä suunnitellusta jätteen käsittelytavasta (Jätelaki 646/2011, 24 §; Valtioneuvoston asetus jätteistä annetun valtioneuvoston asetuksen muuttamisesta 86/2015, 24 §).

Jätteen kuljettajan vastuu on noudattaa jätteen haltijan antamia ohjeita siirtoasiakirjan hallussapidosta jätteen kuljetuksen aikana. Jos valvova viranomainen tai poliisi pyytää siirtoasiakirjaa, on jätteen kuljettajan esitettävä se heille. Jätteen kuljettajan tehtäviin kuuluu myös siirtoasiakirjan luovuttaminen vastaanottopaikkaan. Siirtoasiakirjaan kuljettaja täyttää omat yhteystietonsa ja auton rekisterinumeron sekä tiedon siitä, onko kuormasta tehty silmämääräinen arvio jätettä noudettaessa. Kuljettajan on myös allekirjoitettava siirtoasiakirja omalta osaltaan. Jos jätteen kuljettaja ei saa jätteen haltijan allekirjoitusta siirtoasiakirjaan, on jätteen haltijan annettava

kuljettajalle kirjallinen, allekirjoitettu toimeksianto, joka korvaa puuttuvan jätteen haltijan allekirjoituksen siirtoasiakirjassa. Muussa tapauksessa jätteen kuljettaja vastaa kuorman sisällöstä annetuista tiedoista omalla allekirjoituksellaan. (Ympäristöministeriö 2014, 3; Itä-Uudenmaan Jätehuolto 2015c.)

Jätteen vastaanottajan vastuu on vahvistaa jätteen vastaanotto ja vastaanotetun jätteen määrä. Vastaanottaja tekee siirtoasiakirjaan vastaanotomerkinnän ja allekirjoittaa siirtoasiakirjan. Jätteen haltija ja vastaanottaja allekirjoittavat manuaalisesti tai sähköisesti siirtoasiakirjan joko jätteen luovutuksen tai vastaanoton yhteydessä. (Ympäristöministeriö 2014, 3; Itä-Uudenmaan Jätehuolto 2015c.)

Jätteen haltijan ja vastaanottajan on säilytettävä siirtoasiakirja tai sen jäljennös kolme vuotta allekirjoituksesta. Jätteen vastaanottaja tai haltija voi säilyttää siirtoasiakirjaa kuljetusyritysten puolesta, mutta julkisoikeudellinen vastuu siirtoasiakirjasta laadittujen säännösten noudattamisesta säilyy jätteen vastaanottajalla ja haltijalla. (Ympäristöministeriö 2014, 3; Itä-Uudenmaan Jätehuolto 2015c.)

### 5.3 Kaatopaikkakelpoisuusselvitys ja perusmäärittelylomake

Jätteen haltijalla tai tuottajalla on jätelain ja valtioneuvoston kaatopaikkapäätöksen (331/2013) mukaisesti velvollisuus antaa kaatopaikan pitäjälle riittävä selvitys jätteestä ja sen kaatopaikkakelpoisuudesta. Jos jäte sisältää tai saattaa sisältää haitallisia aineita, on asiakkaan selvitettävä IUJ:n tai RR:n kanssa etukäteen, voiko jätettä tuoda kaatopaikalle. Jos jäte hyväksytään vastaanotettavaksi jäteasemalle, on kuormien mukana oltava täytetty perusmäärittelylomake (kaatopaikkakelpoisuusselvitys), jossa on IUJ:n tai RR:n edustajan allekirjoitus hyväksymisen merkinä. (Frestadius 2015; Itä-Uudenmaan Jätehuolto Oy 2013, 1.)

Jätteen tuottaja tai haltija toimittaa jätehuoltoyhtiölle perusmäärittelyn jätteen ainesisällöstä ja tuotantoprosessista. Jätehuoltoyhtiö lähettää jätteen

tuottajalle/haltijalle kirjallisen hyväksynnän sekä ohjeet vastaanottoehdoista sekä -hinnoista, jos jätteen kaatopaikkakelpoisuus hyväksytään perusmäärittelyn pohjalta. Mikäli jätteestä on teetettävä laajempi laboratorio-tutkimuksia vaativa kaatopaikkakelpoisuustutkimus, jätehuolto-yhtiö antaa asiasta tiedon jätteen tuottajalle/haltijalle. Kaatopaikkakelpoisuustutkimuksessa on oltava lausunto jätteen kaato-paikkakelpoisuudesta. (Frestadius 2015; Itä-Uudenmaan Jätehuolto Oy 2013, 1.)

Jätteestä, josta on tehty kaatopaikkakelpoisuusselvitys, laaditaan myös siirtoasiakirja. Siirtoasiakirjassa on kohta, johon merkitään että selvitys jätteen syntytavasta, laadusta ja kaatopaikkakelpoisuudesta on tehty, ja perusmäärittelylomake on liitteenä. (Itä-Uudenmaan Jätehuolto 2015c.)

#### 5.4 Punnitustosite

Punnitustosite on kuitti, jossa on asiakkaan jätekuorman punnitustiedot. Punnitustositteessa näkyviä tietoja ovat päivämäärä, asiakasnumero, yrityksen nimi, kuntakoodi, auton rekisterinumero, kuorman painot, tuotekoodi sekä jätekuorman kokonaishinta. Punnitustosite toimii myös käteismaksukuittina kotitalousasiakkaille sekä yritysasiakkaille, joilla ei ole tiliasiakkuutta. Kuitille ei tulostu niin yksityiskohtaisia tietoja (asiakasnumero ja yrityksen nimi), kun asiakkaalla ei ole tiliasiakkuutta.

Kuitintarjoamisvelvollisuuden mukaan elinkeinonharjoittajan on tarjottava maksusuorituksesta ostajalle kuitti, jos maksu suoritetaan käteisellä tai siihen rinnastettavalla maksutavalla. Velvollisuus koskee niin palvelun kuin tavaran ostamista. Elinkeinonharjoittaja voi tarjota ostajalle kuitin myös sähköisessä muodossa. (Laki kuitintarjoamisvelvollisuudesta käteiskaupassa 658/2013, 4 §.)

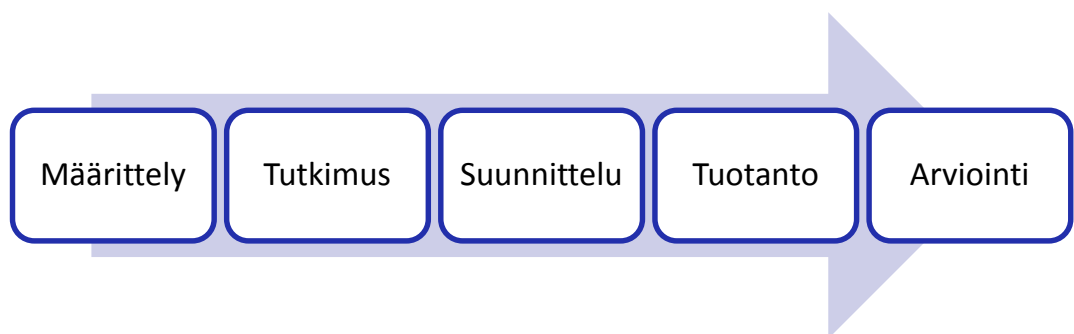


## 6 PALVELUMUOTOILU

### 6.1 Palvelumuotoiluprosessi

Palvelumuotoilu on palvelujen ja asiakaskokemusten suunnittelua, kehittämistä ja innovointia muotoilun keinoin. Palvelumuotoilu on suunnitteluprosessi, joka perustuu analyyttisen ja luovan ajattelun yhdistämiseen innovoinnissa. Lisäksi palvelumuotoilussa tärkeää on käyttäjien osallistaminen suunnitteluprosessiin, jolloin lopputulos parantaa palvelun liiketoiminnallista lisäarvoa sekä laatua. (Oinonen & Koivisto 2014, 23.)

Palvelumuotoiluprosessi koostuu viidestä eri vaiheesta: määrittelystä, tutkimuksesta, suunnittelusta, tuotannosta ja arvioinnista (kuvio 3). Palvelumuotoiluprosessin aikana voidaan liikkua eri vaiheiden välillä. Prosessin aikana onkin tarkoitus palata askelia taaksepäin ja tarkastella ja kehittää palvelua. Palvelumuotoiluprosessi voi olla jatkuvaa palveluiden kehittämistä. (Tuulaniemi 2011, 126-131.)



Kuvio 3. Palvelumuotoiluprosessi (Tuulaniemi 2011)

Palvelumuotoilun ensimmäisessä vaiheessa, eli määrittelyvaiheessa tunnistetaan ongelmia, joita lähdetään ratkomaan. Tässä vaiheessa kartoitetaan tilaajan tavoitteet, eli luodaan kokonaisymmärrys palvelun tuottavasta organisaatiosta. Hahmotetaan ja mallinnetaan, ketkä ovat loppuasiakkaita, mitkä ovat markkinat, tilaajan liiketoiminta ja mitkä ovat palvelun toteutustavat – mahdollisuuksien kartoittaminen. (Tuulaniemi 2011, 128-131.)

Tutkimusvaiheessa kasvatetaan ymmärrystä käyttäjien (niin palvelun tuottavan henkilökunnan kuin myös asiakkaiden) tavoitteista, odotuksista, tarpeista, arvoista ja toiminnan motiiveista. Tässä vaiheessa keskusteluiden, haastatteluiden ja asiakastutkimuksien avulla rakennetaan käsitystä toimintaympäristöstä, kehittämiskohteesta, käyttäjätarpeista ja resursseista. Palvelua tuottavan organisaation tavoitteita tarkennetaan strategiselta kannalta. (Tuulaniemi 2011, 128-131.)

Tutkimusvaiheen jälkeen seuraa suunnitteluvaihe, jossa ideoidaan ja kuvataan ratkaisuja tunnistettuihin mahdollisuuksiin, kerrytettyyn ymmärrykseen ja tehtyihin rajauksiin perustuen. Tässä vaiheessa tärkeää ja olennaista palvelumuotoilussa on se, että ideoita kehitetään yhdessä eri kohderyhmien kanssa. Lisäksi kehitettyjä ideoita testataan jo varhaisessa vaiheessa kohderyhmillä. (Tuulaniemi 2011, 128-131.)

Tuotantovaiheessa, eli palvelutuotantovaiheessa kehitelty palvelukonsepti viedään markkinoille asiakkaiden testattavaksi, arvioitavaksi ja kehitettäväksi, eli otetaan käyttöön käytännön pilotit. Palvelusta kerätään palautetta, jonka perusteella jatketaan konseptin kehittämistä. Tässä vaiheessa lisätään ymmärrystä eri osapuolien kesken, mitä resursseja palvelun tuottaminen vaatii. (Tuulaniemi 2011, 128-131.)

Viimeisenä palvelumuotoiluprosessin vaiheena on arvioinnin vaihe, jossa arvioidaan kehitysprosessin onnistumista. Annetun palautteen ja tarpeiden mukaan palvelua kehitetään edelleen. Asiakaskokemusten ja liiketoimintarvon perusteella voidaan mitata ja arvioida palvelun kehittämisen vaikutuksia. Tässä vaiheessa voidaan siirtää palvelu kehitystilasta tuotantotilaan. (Tuulaniemi 2011, 128-131.)

### **Asiakasarvo**

Palveluiden kehittämisen lähtökohtana on asiakasarvo. Asiakasarvon määritelmänä usein pidetään kirjallisuudessa asiakkaan hyödyn ja uhrauksien suhdetta. Palvelun tarjoajien tulisi ymmärtää, mitkä elementit muodostavat asiakkaalle hyötyjä ja uhrauksia, jotta voidaan kehittää uusia asiakasarvoa tuovia palveluja. Palveluiden tuottajien on ymmärrettävä, miten

asiakkaan palvelun hyötyjä voidaan lisätä ja uhrauksia vähentää. (Martinsuo & Kohtamäki 2014, 16.)

Asiakasarvoa tutkittaessa on todettu, että havainnointi on tehokas menetelmä. Suoraan kysyttäessä usein asiakkaan on vaikea kertoa kaikkia tekijöitä, jotka vaikuttavat asiakasarvoon. Harvemmin asiakas pystyy arvioimaan, millaisia tulevaisuuden tarpeita hänellä on. Havainnoimalla nähdään, kuinka palveluiden käyttötilanne toimii ja kuinka se vaikuttaa asiakasarvoon. Asiakasarvoon vaikuttavien tekijöiden määrittämisessä käytetään erilaisia työkaluja, joista yleisin on arvohierarkia. Tämän työkalun avulla voidaan määrittää, mistä asiakasarvo rakentuu. (Martinsuo & Kohtamäki 2014, 18-19, 26.)

### **Asiakastiedon kerääminen**

Jos tilanne on ideaalinen, voidaan kerätä asiakastietoja eri tasoilta. Yrityksen eri toiminnoista ja alueiden tarpeista keräämällä tietoja saadaan kattavin kuva yrityksestä. Tiedonkeruu kaikista toiminnoista on mahdotonta. Tiedonkerääjä ei voi olla yhteydessä jokaiseen toimintoon. Usein keskustelua käydään ostajien ja myyjien välillä, eli tässä case-tapauksessa konsulttien, työmaavalvojien ja suunnittelijoiden tai laskuttajien välillä. Riittävä informaatio voidaan saada myös yhden kontaktipinnan kautta, jos lähestymistapa osoittautuu hyväksi. (Martinsuo & Kohtamäki 2014, 46.)

Työntekijöillä on usein paljon hiljaista tietoa ja osaamista asiakasyrityksistä, mikä on kerääntynyt ajan myötä. Hiljaisen tiedon dokumentoiminen, jakaminen tai hyödyntäminen on hankalaa. Asiakasrajapinnassa työskentelevillä löytyy paljon hiljaista tietoa asiakkaistaan, jolloin esimerkiksi asiakaspalvelutyöntekijöillä ja myyjillä on paras asema tiedon keräämiseen, hyödyntämiseen ja prosessoimiseen. Asiakkaiden toiminta voi olla asiakkaiden kanssa työskenteleville niin tuttua, että he eivät aina tiedosta tiedon arvoa, jota he saavat asiakailta. (Martinsuo & Kohtamäki 2014, 47.)

## 6.2 Jätteiden siirtojen sähköiset palvelut Suomessa ja Englannissa

### **Circulation Oy**

Circulation Oy on vantaalainen ympäristöpalveluita tarjoava yritys, joka on perustettu vuonna 2012. Circulation Oy ottaa vastaan purkubetonia, puujätettä, energia- ja rakennusjätettä, sekä lunta. Yrityksellä on käytössä KUORMA-tekstiviestipalvelu, jonka tilaamalla jätteiden kuljettajat voivat toimittaa siirtoasiakirjan. Palvelu toteutuu käytännössä niin, että jätteen kuljettaja lähettää tekstiviestitilauksen mukaisen viestin jätteen vastaanottoon. Viestiin kirjoitetaan tiedot jätteen laadusta, auton akselimäärästä, työmaan osoitteesta, työmaan numerosta, laskutettavasta yrityksestä ja laskutusosoitteesta. Jätteen kuljettaja saapuu jätteen vastaanottoon, jolloin vastaanottohenkilöt punnitsevan auton. Kun jätteen kuljettaja on saanut vahvistusviestin, voi hän purkaa kuorman. Siinä tapauksessa, jos kuljettaja ei saa paluuviestiä, on hänen otettava yhteys henkilökuntaan. Kuorman purkamisen jälkeen kuljettaja käy vaa'alla lähtöpunnituksessa ennen kuin poistuu jätteen vastaanottoalueelta. (Circulation Oy 2015a; Circulation Oy 2015b.)

### **Päijät-Hämeen Jätehuolto Oy (PHJ)**

Päijät-Hämeen Jätehuolto Oy (PHJ) on osakeyhtiö, joka on perustettu vuonna 1993. Yhtiön omistaa 12 kuntaa, joiden jätehuollon palvelutehtävät yhtiö hoitaa. PHJ:n Kujalan jätekeskus sijaitsee Lahdessa, missä tapahtuu yhtiön päätoiminnot. (Päijät-Hämeen Jätehuolto Oy 2015a.)

PHJ tarjoaa yritysasiakkailleen sähköistä jätteiden raportointipalvelua, PHJ Tonnitutkaa. Tonnitutkan avulla tiliasiakkaat voivat katsella jätemäärätietoja reaaliaikaisesti internetselaimessa toimivassa ohjelmassa. Raportteja voi ladata pdf-, excel- ja csv-muodossa. Ohjelmassa asiakas pääsee katsomaan Kujalan jätekeskukseen tuotujen jätteiden määriä jätelajeittain, ja raportin voi rajata muun muassa päivä-, kuukausi- ja vuositasolla sekä tapahtumien että tuotteiden mukaan. PHJ:n Tonnitutka -palvelu on asiakkaille maksullista. Jokainen palvelun tilannut tiliasiakas saa käyttöönsä 1-5

käyttäjätunnusta, jolloin eri projektikohteita voidaan seurata eri toimijoiden toimesta. (Päijät-Hämeen Jätehuolto Oy 2015b.)

### **Ekopartnerit/Ekokem-TSJ Yrityspalvelut Oy**

Ekopartnerit muodostui vuonna 2012 Ekokem Oy:n omistamasta Suomen Rakennusjätteen Lajittelu- ja Kierrätyskeskus Oy:sta ja Turun Seudun Jätehuolto Oy:n omistamasta TSJ Yrityspalvelut Oy:sta. Uuden yhtiön nimi kaupparekisterissä on Ekokem-TSJ Yrityspalvelut Oy ja markkinoinnissa Ekopartnerit. Yritys tarjoaa yritysasiakkailleen jäte- ja ympäristöhuollon palveluita, joita ovat jätteiden vastaanotto, vaarallisten jätteiden käsittely, polttoaineiden valmistus ja toimitus, jätehuollon kartoitukset, koulutus ja konsultointi, asiakasraportointi, välineiden vuokraus ja myynti, pesu- ja huoltopalvelut, tietoturvamateriaalin tuhoaminen sekä tyhjennykset ja kuljetukset. (Ekopartnerit Turku Oy 2015a; Ekopartnerit Turku Oy 2015b.)

Ekopartnerit tarjoavat yritysasiakkailleen sähköisiä palveluita, joita ovat asiakasraportointi ja sähköinen siirtoasiakirja. Asiakasraportointi on nettiraportointiohjelma, jonka kautta asiakkaat voivat saada ajantasaisia jäteraportteja reaaliajassa käyttäjätunnuksien avulla. Palvelun käyttö on maksuton Ekopartnerien yritysasiakkaille. Lisäksi asiakkaat voivat ladata ja toimittaa jätteiden siirtoasiakirjat sähköisesti. Ekopartnerien jätteiden siirtoasiakirjan voi ladata heidän internetsivuiltaan, täyttää sen sähköisenä (pdf-dokumentti) ja lähettää palautuslinkin kautta heidän internetsivuillaan. (Ekopartnerit Turku Oy 2015c; Ekopartnerit Turku Oy 2015d.)

### **Edoc**

Edoc on verkkojärjestelmä, joka on suunniteltu jätteiden siirtojen dokumentoimiseen. Ohjelman ovat kehittäneet Englannin julkisen hallinnon tahot ja jäteteollisuus yhdessä. Edoc on sähköinen jätteiden siirtoasiakirjojen palvelu, joka toimii internetselaimessa. Ohjelmaan voi tallentaa jätteiden siirtoasiakirjoja, jotka arkistoituvat ohjelmaan Iso-Britannian lain vaatimuksen mukaan kahdeksi vuodeksi tai halutessaan pidemmäksi aikaa. Yritykset voivat ladata erilaisia jäteraportteja ohjelman avulla. (Edoc 2015.)

Rekisteröityneet Edocin käyttäjät voivat luoda jätteiden siirtoasiakirjoja verkossa ja jakaa niitä eri tahojen kesken. Käyttäjät voivat myös katsoa, muokata, allekirjoittaa ja säilyttää dokumentteja turvallisesti, saada automaattisia sähköposti-ilmoituksia, kun uusi jätteen siirtoasiakirja on tallennettu järjestelmään, sekä nähdä siirtoasiakirjojen toimintoaktiviteetit/-lokit ja keltä ne ovat tulleet. Käyttäjät voivat etsiä ja eritellä dataa nopeasti ja helposti sekä seurata jätekuljetuksia. Palvelu on käyttäjilleen maksuton. (Edoc 2015.)

### **MyMobileWorkers**

MyMobileWorkers on englantilainen puhelinsovellusten kehittäjä. Yritys tarjoaa jätteiden siirtoihin älypuhelinsovellusta, joka toimii jätteiden siirtoasiakirjana sähköisessä muodossa reaaliajassa. Sovelluksen avulla siirtoasiakirjat voidaan allekirjoittaa digitaalisesti kosketusnäytöllä. Sovellusta ei voi käyttää vaarallisten jätteiden siirtoasiakirjana. (MyMobileWorkers 2015.)

### **6.3 Kysely- ja haastattelututkimuksien tulokset**

Kysely- ja haastattelututkimuksiin osallistui henkilöitä erilaisista sidosryhmistä. Työtä varten haastateltiin IUJ:n ja RR:n eri osastojen työntekijöitä, jolloin tilanteesta muodostui laajempi käsitys ja saatiin usea erilainen näkökulma. IUJ:n ja RR:n työntekijät olivat tiiviisti mukana suunnittelu- ja kehitysprosessissa. Tutkimukseen osallistui myös asiakasryhmistä henkilöitä niin jätteiden kuljettajia kuin yritysten omistajia. Palvelun suunnittelu- vaiheeseen otettiin mukaan erilaisten ammattiryhmien edustajia, jotta palvelusta saadaan asiakkaiden toiveiden ja tarpeiden mukainen.

Havainnointi oli yksi opinnäytetyön tutkimusmenetelmistä, jota pääsin harjoittamaan asiakaspalvelupisteellä jätteiden vastaanotossa puolen vuoden ajalta. Työskentelin asiakasrajapinnassa tästä ajasta neljä kuukautta. Asiakasrajapinnassa työskennellessä tulivat ajoittain esille asiakkaiden toiveet, tarpeet ja ajatukset. Epävirallisten keskustelutuokioiden tai asiakkai-

den kommenttien perusteella useat kymmenet asiakkaat kokivat siirtoasiakirjamenettelyn työlääksi ja negatiiviseksi. Kun asiakkaille kertoi siirtoasiakirjojen sähköistämisen mahdollisuudesta, asiakkaat näkivät sähköistämisen positiivisena ja hyödyllisenä. Siirtoasiakirjojen sähköistämisestä keskustelua käytiin noin kymmenen vakiokuljettajan kanssa. Jätteidensä kuljettajilta sai kommentteja ja ajatuksia liittyen siirtoasiakirjoihin. Esimerkiksi kuljetusalan yrittäjä, J. Salomaa, hoitaa yrityksensä paperityön pääosin sähköisesti, joten hän näkee siirtoasiakirjojen ja punnitustositteiden sähköistämisen hyödyllisenä hänen yritystoiminnalleen (Salomaa 2015).

Asiakaspalvelupisteellä vaakahenkilöiden hiljainen tieto oli tarpeellista palveluideaa kehittäessä. He näkivät siirtoasiakirjojen lisäävän työkuormitusta, sillä erilaiset negatiiviset asiakaspalvelutilanteet johtuivat usein siirtoasiakirjojen velvollisuuden hoitamisesta. Vaakahenkilöt ajattelevat siirtoasiakirjojen sähköistämisessä olevan etuja ja työkuormitusta vähentävää vaikutusta, sillä väärinkäsityksiltä voidaan välttyä paremmin. Vaakahenkilöiden mielestä on hyvä, että siirtoasiakirjat voitaisiin toimittaa ennakoon, jolloin voidaan havaita asiakirjoihin liittyvät virheet ajoissa. (Ahokas 2015; Lillqvist 2015; Varis 2015.)

Yritysassiakkaille laadittiin myös asiakaskyselylomake (LIITE 2), jota lähetettiin yhdeksän kappaletta opinnäytetyön valmistumishetkeen mennessä. Asiakaskyselyä lähetettiin konsulteille, jätteen kuljettajille ja yritysten omistajille. Asiakaskyselyyn ei saatu vastauksia opinnäytetyön valmistumiseen mennessä, mutta puhelinkeskusteluissa kolme asiakkaista aikoo vastata kyselyyn. Asiakaskyselyiden toimittamista ja vastaanottamista jatketaan opinnäytetyön valmistumisen jälkeen projektin yhteydessä IUJ:lla.

Uuden palvelun asiakkaalle tuomia hyötyjä ja uhrauksia case-yrityksessä:

#### Hyödyt

- Siirtoasiakirjat ja punnitustositteet toimitetaan asiakkaalle reaaliajassa.
- Siirtoasiakirjojen hallinta ja arkistointi helpottuvat.

- Digitaaliset versiot nopeuttavat ja helpottavat asiointia.
- Päivittäinen jätteiden siirto: siirtoasiakirjojen tarve vähenee. Yhdellä digitaalisesti toimitetulla siirtoasiakirjalla voi tuoda useita kuormia saman päivän aikana.

#### Uhraukset

- siirtoasiakirjojen sähköinen täyttäminen ja allekirjoittaminen tai skannauksen vaiva
- asiakirjan toimittaminen sähköisenä
- asiakirjan jakaminen sähköisesti eri osapuolille (jätekeskus, kuljettaja).



## 7 JÄTTEIDEN SIIRTOASIAKIRJOJEN SÄHKÖISTÄMINEN

### 7.1 Sähköistämisen tarkoitus ja tavoitteet

Jätteiden siirtoasiakirjojen sähköistämisen avulla voidaan tarjota uutta palvelua asiakkaille. Sähköinen palvelu palvelisi samalla nykyajan tarpeita, eli sähköistä tiedonsiirtoa ja -arkistointia. Uusien sähköisten jätteiden siirtoihin liittyvien palveluiden avulla pyritään luomaan positiivisia asiakaskokemuksia ja helpotusta työhön.

Tutkimustulosten perusteella paperisten jätteiden siirtoasiakirjojen käyttäminen on havaittu hankalaksi ja sitä pidetään myös taakkana. Tutkimusjakson aikana havaittiin, että väärinymmärryksiä tai muita virheitä aiheutui usein siirtoasiakirjojen ja yrityskuormien toimituksien yhteydessä. Väärin tai puutteellisesti täytetty siirtoasiakirja luo tarpeetonta lisätyötä, jolloin työaikaa kuluu ylimääräisiin korjauksiin.

Sähköisten palvelujen avulla helpotetaan siirtoasiakirjavelvollisuuden toteuttamista. Sähköinen jätteiden siirtoasiakirja voidaan toimittaa etukäteen jäteaseman vastaanottoon, jolloin voidaan havaita ajoissa dokumenttiin liittyvät ongelmakohdat, kuten esimerkiksi puutteelliset tiedot jätteestä. Tarvittaessa IUJ:n henkilökunta voi olla yhteydessä jätteen haltijaan, jolloin mahdolliset väärinymmärrykset voidaan selvittää ennen kuin jätekuorma on kuljetettu jätekeskukselle.

### 7.2 Sähköistämisen hyödyt ja haitat

Jätteiden siirtoasiakirjojen sähköistämiseen liittyy hyötyjä ja haittoja. Tutkimustulosten ja omien havaintojen perusteella seuraaviin luetteloihin on koottu tärkeimmät hyödyt ja haitat.

#### Hyötyjä

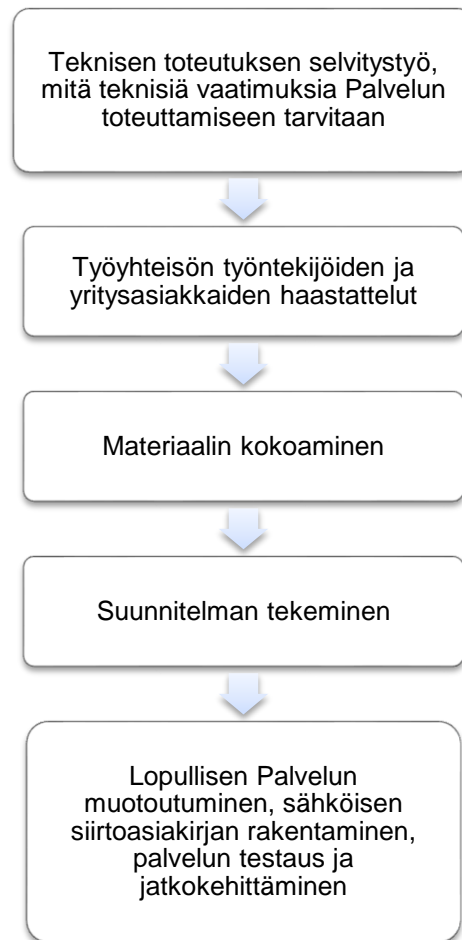
- ajansäästö
- työkuormituksen väheneminen
- paperijätteen väheneminen

- siirtoasiakirjat ovat henkilökunnan nähtävillä etukäteen (voidaan varautua yllätyksiin paremmin)
- kustannussäästöjä (mm. paperi ja siirtoasiakirjat, työaika)
- skannauksen tarve vähenee
- siirtoasiakirjojen ja punnitustositteiden arkistointi on sähköisessä muodossa, jolloin paperisten arkistointitarvetta ei ole
- palvelun kehittyminen, ”nykypäivää”
- asiakkaiden työn helpottuminen, asiakasarvo
- siirtoasiakirjojen saatavuus (ovat aina saatavilla nettisivuilla)
- jos palvelusta tehdään maksullinen, se lisää tuloja

#### Haittoja

- siirtoasiakirjojen toimittaminen myöhässä tai ei ollenkaan
- siirtoasiakirjojen puutteellinen täyttäminen
- kokonaisvaltainen sähköistäminen ei mahdollista lähitulevaisuudessa
- uuteen työtapaan tottumiseen kuluu aikaa
- mahdolliset tekniset ongelmat

### 7.3 Sähköistämisen suunnittelun prosessikuvaus



Kuvio 4. Sähköisen siirtoasiakirja -palvelun prosessi

Sähköistämisen suunnittelua voidaan kuvata prosessina (kuvio 4). Palvelun suunnittelun alkuvaiheessa selvitettiin IUJ:n teknisiä valmiuksia. Tarkasteltiin mitä ohjelmia ja laitteita on käytössä, ja miten palvelua voisi kokeilla nykyisillä resursseilla tai pienillä muutoksilla. Suunnittelun alkuvaiheessa päädyttiin manuaalisesti toimivaan palveluun, jolloin jätteiden siirtoasiakirjat voidaan toimittaa sähköisessä muodossa (pdf-dokumentti) jäteasemalle sähköpostitse. Lisäksi vaakaohjelmasta tarkastettiin perustoimintoja sähköisen punnitustositteen luomiseksi. Havaittiin, että kuitin tulostaminen onnistuu sähköisenä pdf-dokumenttina.

Henkilöstöä haastatteleamalla kerättiin mielipiteitä, ajatuksia ja tietoa palvelun toteuttamisesta sekä teknisistä mahdollisuuksista. Tulosten perusteella päädyttiin siihen, että palvelu voidaan ottaa käyttöön jo pienin teknisin

muutoksin. Tutkimus- ja suunnitteluprosessin aikana syntyi ideoita ja ilmeni uusia mahdollisuuksia palvelun erilaisten muotojen toteutumiseen, jolloin mahdollisesti tulevaisuudessa voidaan toteuttaa kehittyneempiä palvelumuotoja.

Sähköistämisen viimeisessä vaiheessa toteutetaan palvelun ensi vaiheita, eli otetaan käyttöön palvelun pilotointi testiryhmän avulla. Palvelu aloitetaan käyttämällä sähköisiä, pdf-muodossa olevia jätteiden siirtoasiakirjoja. Sähköistämisen prosessi jää kehitystilaan, sillä tulevaisuudessa yhtiöiden on tarkoitus kehittää sähköisiä palveluja. (Toivari 2015.) Testijakson jälkeen, kun palvelu on otettu käyttöön, aiotaan lähestyä asiakkaita erilaisin menetelmin. Jotta tieto siirtoasiakirjojen palvelusta saavuttaa erilaisia asiakkaita, on suunniteltu muun muassa lentolehtisien (LIITE 6) jakamista jätteiden kuljettajille.

### 7.3.1 Siirtoasiakirjapalvelun eri muodot

Kun siirtoasiakirjojen ja punnitustositteiden sähköinen -palvelu otetaan käyttöön, on IUJ:llä yhä asiakkaita, jotka voisivat nähdä vanhan palvelun sopivan heidän yrityksensä tarpeisiin parhaiten. Tämän suunnitelman tarkoituksena on antaa erilaisia kehittyneempiä vaihtoehtoja, ei poistaa täysin perinteisiä toimintatapoja. Osalle yritysasiakkaista paperinen palvelu voi sopia paremmin kuin esimerkiksi täysin sähköistetty malli, joka voi johtua yritysasiakkaiden eri ikärakenteista, toimintamalleista, -tavoista ja hallussa olevasta tekniikasta. Ehdotettavia erilaisia siirtoasiakirjojen palvelumuotoja voisivat tällöin olla:

- a) siirtoasiakirja täysin sähköisenä (digitaalisesti allekirjoitettuna ja toimitettuna), toimitus internetlinkin kautta
- b) siirtoasiakirja sähköisesti täytettynä, printattu ja allekirjoitettu, skannattu ja mailattu
- c) siirtoasiakirja paperiversiona sähköisesti täytettynä (täytetty pdf)
- d) siirtoasiakirja paperiversiona käsin kirjoitettuna
- e) tekstiviestipalvelu

### 7.3.2 Testiryhmän toteutuksen suunnittelu

Palvelun kokeiluvaiheeseen valitaan testiryhmä, joka kootaan IUJ:n laskutusasiakkaista. Testiryhmän jäsenille ilmoitetaan uuden palvelun pilotoinnista ja pyydetään suostumus. Asiakkaisiin ollaan yhteydessä sähköpostitse ja tarvittaessa puhelimitse. Testiryhmän jäsenille toimitetaan ohjeet (LIITE 3.) ja muu tarvittava materiaali palvelun käyttöönoton aloittamiseksi. Testiryhmälle selvennetään, että palvelun testaaminen alkaa hyvin perustasolta ja tarkoituksena on kehittää palveluita tulevaisuudessa.

Testiryhmiä käyttämällä halutaan tutustua asiakkaita palvelun sähköistämiseen, jolloin sen toteuttaminen aloitetaan pienillä muutoksilla. Asiakkaita voidaan myös informoida, että palvelun kehittymiseen on suunniteltu useita erilaisia palvelumuotoja. Palvelun myötä halutaan jakaa myös tietoa koskien siirtoasiakirjavelvollisuutta, koska on huomattu, että se on tarpeellista.

Testiryhmään kerätään eri ryhmistä asiakkaita, joiden toiminta-alueet poikkeavat toisistaan (alueelliset, paikalliset ja kansalliset toimijat). Kokoamalla mahdollisimman heterogeeninen ryhmä asiakkaita, saadaan monipuolinen ja kattava näkemys palvelun toimivuudesta.

## 8 YHTEENVETO

Opinnäytetyön idea syntyi siitä, että paperiset siirtoasiakirjat voisi sähköistää, jolloin digitaaliset dokumentit palvelisivat nykyaikaa, asiakaspalvelu tehostuisi ja paperisten dokumenttien käsittely vähenisi. Sähköisten siirtoasiakirjojen ympärille haluttiin luoda uusia palveluja palvelumuotoilun avulla, mikä osoittautui tehokkaaksi ja antoisaksi.

Teoreettisen tutkimustyön aikana selvisi, että palvelun toteuttaminen suunnitelman mukaisesti on mahdollista käytännössä. Ympäristölainsäädännön puitteissa on sallittua tarjota sähköisiä vaihtoehtoja jätteiden siirtoasiakirjoihin liittyen. Tutkimuksen aikana selvisi myös, että useassa yrityksessä on kehitelty erilaisia jätteiden sähköisiä siirtoasiakirjapalveluita, joista mielenkiintoisimmat vaihtoehdot löytyivät Englannista.

Opinnäytetyön aikana sähköisen palvelun toteuttaminen eteni suunnitelman mukaisesti toivotussa aikataulussa Itä-Uudenmaan Jätehuolto Oy:ssä. Jätteiden siirtoasiakirjat luotiin sähköisiksi pdf-dokumenteiksi (LIITE 4 ja 5), jotka voidaan ottaa käyttöön palvelun kokeiluvaiheessa. Kokeiluvaiheessa on tarkoituksena testata sähköisiä siirtoasiakirjoja ja totutella asiakkaita sekä henkilökuntaa niiden käyttämisessä. Kokeiluvaiheen jälkeen testiryhmältä sekä IUJ:n henkilökunnalta pyydetään palautetta ja kehitysideoita. Palautteen perusteella kehitetään jätteiden sähköisten siirtoasiakirjojen palvelua.

Sähköisten palveluiden kehittäminen jatkuu yhtiössä tämän opinnäytetyön jälkeen. Tulevaisuutta ajatellen voisi tutkia erilaisten sähköisten sovellusten käyttöä, kuten esimerkiksi älypuhelinsovellusten ja internetohjelmien lanseeraamista. Älypuhelinsovellus voisi tarjota erilaisille asiakasryhmille muitakin palveluita jätteiden siirtoasiakirjakäytännön lisäksi, kuten esimerkiksi jäteneuvontaa ja jätteiden lajitteluohjeita.

## LÄHTEET

Ahokas, M. 2015. Vaakahenkilö. Itä-Uudenmaan Jätehuolto Oy. Haastattelu 6.7.2015.

Circulation Oy. 2015a. Kiertokulkua mahdollistamassa [viitattu 23.10.2015]. Saatavissa: <http://circulation.fi/yrityksesta-2/>.

Circulation Oy. 2015b. Otamme vastaan [viitattu 23.10.2015]. Saatavissa: <http://circulation.fi/palvelut-2/>.

Edoc. 2015. What is edoc? [viitattu 23.10.2015]. Saatavissa: <https://edoc-online.co.uk/what-is-edoc/>.

Ekopartnerit Turku Oy. 2015a. Yritys [viitattu 26.10.2015]. Saatavissa: <http://www.ekopartnerit.fi/yritys>.

Ekopartnerit Turku Oy. 2015b. Palvelut. Jäte- ja ympäristöhuollon palveluita yrityksille [viitattu 26.10.2015]. Saatavissa: <http://www.ekopartnerit.fi/palvelut>.

Ekopartnerit Turku Oy. 2015c. Asiakasraportointi [viitattu 26.10.2015]. Saatavissa: <http://www.ekopartnerit.fi/palvelut/asiakasraportointi>.

Ekopartnerit Turku Oy. 2015d. Siitoasiakirjan lähetys [viitattu 26.10.2015]. Saatavissa: <http://www.ekopartnerit.fi/yhteystieto/siirtokirjan-l%C3%A4hetys>.

Frestadius, T. 2015. Suunnittelija. Itä-Uudenmaan Jätehuolto Oy. Haastattelu 6.10.2015.

Haurinen, T., Järvinen, K., Kaakinen, J. & Manninen, M. 2010. Jätekuljetusten valvonnan tehostaminen - Esiselvitys. Ympäristöministeriö [viitattu 10.10.2015]. Saatavissa: <https://helda.helsinki.fi/handle/10138/41415>.

Heinonen, T. 2000. Ongelmajäteopas. Ekokem Oy Ab [viitattu 2.11.2015]. Saatavissa: <https://www2.uef.fi/documents/30994/153305/ongelmajateopas.pdf>.

Itä-Uudenmaan Jätehuolto Oy. 2015a. Fuusiofakta [viitattu 11.8.2015].  
Saatavissa: <http://www.iuj.fi/tietoa-yhtiosta/fuusiofakta.aspx>.

Itä-Uudenmaan Jätehuolto Oy. 2015b. Tietoa yhtiöstä [viitattu 11.8.2015].  
Saatavissa: <http://www.iuj.fi/tietoa-yhtiosta.aspx>.

Itä-Uudenmaan Jätehuolto Oy. 2015c. Jätteen siirtoasiakirja.

Itä-Uudenmaan Jätehuolto Oy. 2014a. Vuosikertomus 2014. Toiminta ja tavoitteet [viitattu 11.8.2015]. Saatavissa: [http://www.iuj.fi/Upload/14822\\_iuj\\_vuosikertomus\\_FIN\\_VALMIS.pdf](http://www.iuj.fi/Upload/14822_iuj_vuosikertomus_FIN_VALMIS.pdf).

Itä-Uudenmaan Jätehuolto Oy. 2014b. Vuosikertomus 2014. Jätteen vastaanotto [viitattu 11.8.2015]. Saatavissa: [http://www.iuj.fi/Upload/14822\\_iuj\\_vuosikertomus\\_FIN\\_VALMIS.pdf](http://www.iuj.fi/Upload/14822_iuj_vuosikertomus_FIN_VALMIS.pdf).

Itä-Uudenmaan Jätehuolto Oy. 2014c. Jätteiden vastaanoton yleisohje.

Itä-Uudenmaan Jätehuolto Oy. 2013. Kaatopaikkakelpoisuusohje.

Jätelaki 1072/1993 [viitattu 10.10.2015]. Saatavissa: <http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/kumotut/1993/19931072>.

Jätelaki 646/2011 [viitattu 10.10.2015]. Saatavissa: <http://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2011/20110646#Lidp2498544>.

Jäteasetus 179/2012 [viitattu 11.10.2015]. Saatavissa: <https://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2012/20120179>.

Koivisto, M. 2015. Johdatus palvelumuotoiluun. Koulutusmateriaali.

Laki vahvasta sähköisestä tunnistamisesta ja sähköisistä allekirjoituksista 617/2009 [viitattu 10.10.2015]. Saatavissa: <http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2009/20090617>.

Laki kuitintarjoamisvelvollisuudesta käteiskaupassa 658/2013 [viitattu 10.10.2015]. Saatavissa: <http://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2013/20130658>.



Lillqvist, E. 2015. Vaakahenkilö. Rosk'n Roll Oy Ab. Haastattelu 19.8.2015.

Martinsuo, M. & Kohtamäki, M. (toim.) 2014. Teollisen palveluliiketoiminnan uudistaminen. Kehittämisen keinot ja menetelmät. Helsinki: Teknologiainfo Teknova Oy.

MyMobileWorkers. 2014. Waste Management System. The paper-free path to smarter and safer work [viitattu 23.10.2015]. Saatavissa: <http://www.mymobileworkers.com/industries/waste-management-software/>.

Päijät-Hämeen Jätehuolto Oy. 2015a. Päijät-Hämeen Jätehuolto Oy (PHJ) [viitattu 26.10.2015]. Saatavissa: <http://www.phj.fi/yhtio>

Päijät-Hämeen Jätehuolto Oy. 2015b. Jäteraportit internetin kautta [viitattu 26.10.2015]. Saatavissa: <http://www.phj.fi/yritykset/kasittelypalvelut/raportointipalvelut/web-portaali>

Rosk'n Roll Oy Ab. 2014a. Vuosikertomus 2014. Vuosi 2014 lyhyesti [viitattu 2.11.2015]. Saatavissa: [http://issuu.com/roskn-rollfi/docs/14822\\_rr\\_vuosikertomus\\_2014\\_valmis\\_](http://issuu.com/roskn-rollfi/docs/14822_rr_vuosikertomus_2014_valmis_)

Rosk'n Roll Oy Ab. 2014b. Vuosikertomus 2014. Toiminta ja tavoitteet [viitattu 11.8.2015]. Saatavissa: [http://issuu.com/roskn-rollfi/docs/14822\\_rr\\_vuosikertomus\\_2014\\_valmis\\_](http://issuu.com/roskn-rollfi/docs/14822_rr_vuosikertomus_2014_valmis_)

Salomaa, J. 2015. Yrityksen omistaja. Kuljetusliike J. Salomaa. Puhelinhaastattelu 15.10.2015.

Tuulaniemi, J. 2011. Palvelumuotoilu. Hämeenlinna: Kariston Kirjapaino Oy.

Tamtron Systems Oy. 1998. Käyttöohje. Scalex Eko 1.2.

Toivari, M. 2015. Kuljetussuunnittelija. Itä-Uudenmaan Jätehuolto Oy. Haastattelu 7.10.2015.

Uudenmaan ympäristökeskus. 2007. Ympäristölupapäätös. Helsinki.

Valtioneuvoston asetus jätteistä annetun valtioneuvoston asetuksen muuttamisesta 86/2015 [viitattu 23.10.2015]. Saatavissa: <https://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2015/20150086#Pidm6413264>.

Valtioneuvoston asetus kaatopaikoista 331/2013 [viitattu 11.10.2015]. Saatavissa: <https://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2013/20130>.

Valtioneuvoston päätös ongelmajätteistä annettavista tiedoista sekä ongelmajätteiden pakkaamisesta ja merkitsemisestä 659/96 [viitattu 2.11.2015]. Saatavissa: [https://www.finlex.fi/fi/laki/kokoelma/1996/?\\_offset=4](https://www.finlex.fi/fi/laki/kokoelma/1996/?_offset=4).

Varis, T. 2015. Vaakahenkilö. Itä-Uudenmaan Jätehuolto Oy. Haastattelu 22.6.2015.

Ympäristönsuojelulaki 527/2014 [viitattu 11.10.2015]. Saatavissa: <http://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2014/20140527>.

Ympäristönsuojeluasetus 713/2014 [viitattu 27.10.2015]. Saatavissa: <https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2014/20140713>.

Ympäristöministeriö. 2015. Jätelainsäädäntö edistää luonnonvarojen järkevää käyttöä ja ehkäisee jätteistä aiheutuvia haittoja [viitattu 10.10.2015]. Saatavissa: [http://www.ym.fi/fi-fi/Ymparisto/Lainsaadanto\\_ja\\_ohjeet/Jatelainsaadanto](http://www.ym.fi/fi-fi/Ymparisto/Lainsaadanto_ja_ohjeet/Jatelainsaadanto).

Ympäristöministeriö. 2014. Jätelain soveltaminen. Siirtoasiakirjavelvollisuus [viitattu 12.9.2015]. Muistio. Saatavissa: <http://www.ym.fi/download/noname/%7B3D1D2E64-CFB4-495B-B5D2-4187EB8F0C63%7D/105968>.

## LIITTEET

LIITE 1. Ilmakuvakartta

LIITE 2. Asiakaskysely

LIITE 3. Asiakasohje

LIITE 4. Sähköinen jätteen siirtoasiakirja

LIITE 5. Sähköinen vaarallisen jätteen siirtoasiakirja

LIITE 6. Lentolehtinen

## LIITE 1. Ilmakuvakartta

### DOMARGÅRDIN JÄTEKESKUKSEN KÄYTÖSSÄ OLEVAT SIIJOITUSPAIKAT JA TOIMINNOT

päivitetty 27.11.2015

#### JÄTTEIDEN SIIJOITUS- JA VÄLIVARASTOALUEET

- 1 Jätetäyttö (käytössä)
- 2 Jätetäyttö
- 6 Puukentät
- 7 Haravointijätteen kompostointi
- 9 Metalliloossi
- 11 Nestemäisen jätteen allas  
(rasvanerotuskaivojäte)
- 13 Asbestialueet
- 19 Hyödynnettävien materiaalien  
välivarastoalue
- 21 Lasikenttä
- 23 Pientuoja-alue (käyttöön 01/2010)
- 30 Sadevesikaivojätteen vesituspiste
- 34 Betonin lajittelualue
- 39 Siirtokuormaushalli, sekajäte
- 40 Siirtokuormaushalli, biojäte
- 32 Rakennusjätteen välivarasto

#### VESIENHALLINNAN ALTAAT

- 12 Eteläinen tasausallas
- 20 Pohjoinen tasausallas

#### MUUT TOIMINNOT

- 26 Kaasupumppaamo
- 27 Vaakarakenus
- 42 Paperin ja kartongin  
siirtokuormaushalli
- 27 Vaakarakenus



22.11.2015

## SÄHKÖISTEN SIIRTOASIAKIRJOJEN JA PUNNITUSTOSITTEIDEN PALVELU

Itä-Uudenmaan Jätehuolto Oy (IUJ) tarjoaa tulevaisuudessa yritysasiakkailleen uusia sähköisiä palveluita. Yksi uusista sähköisistä palveluista on sähköinen siirtoasiakirja -palvelu.

Toivomme, että vastaatte ohessa olevaan kyselyyn koskien uutta palvelua. Kyselystä saatava lisätieto auttaa kehittämään meidän palveluitamme.

### YLEISTÄ SIIRTOASIAKIRJASTA

Jätteiden siirtoasiakirjojen vaatimus sisältyy jätelakiin (646/2011), jonka mukaan jätteen haltijan/tuottajan on laadittava siirtoasiakirja ja luovutettava se jätteen kuljettajalle. Jätteen kuljettajan on pidettävä hallussa jätteiden siirtoasiakirja jätteen siirron aikana sekä luovutettava se jätelain 29 §:ssä tarkoitettuun jätteen vastaanottopaikkaan.

Siirtoasiakirjat ovat kolmisivuisia dokumentteja, joista yksi kappale jää jätteen vastaanottajalle, toinen kappale kuljettajalle ja kolmas jätteen haltijalle/tuottajalle. Tällä hetkellä IUJ:n siirtoasiakirjat ovat paperisia. Jätteen siirtoasiakirja voi olla myös sähköisessä muodossa, lisäksi sen voi allekirjoittaa sähköisesti joko jätteen luovutuksen tai vastaanoton yhteydessä. Siirtoasiakirjojen kolmen vuoden säilytyksen vaatimuksen voi toteuttaa myös sähköisen arkiston muodossa. (Ympäristöministeriön muistio siirtoasiakirjoista 2014, 3; Valtioneuvoston asetus jätteistä 24 §.)

### UUTTA ASIAKKAILLE

Tulevaisuudessa yritysasiakkaat voivat vaihtoehtoisesti toimittaa siirtoasiakirjan sähköisenä IUJ:lle. Palvelu toimii siten, että yritykset lähettävät siirtoasiakirjat etukäteen täytettynä ja allekirjoitettuna jätteen vastaanottoon jäteasemalle.

Asiakas voi ladata sähköisen, täytettävän PDF-muodossa olevan siirtoasiakirjan nettisivuilta tai saada sen sähköpostitse palvelua tilatessaan. Asiakas voi myös ilmoittaa, mikäli haluaa myös punnitustositteen sähköpostitse.

Tarkoituksena on kehittää sujuva sähköinen palvelu, joka vastaa hyvin asiakkaiden tarpeita.

### LISÄTIETOA

Lisätietoa asiasta antaa Itä-Uudenmaan Jätehuolto Oy:n projektityöntekijä Janica Järvinen

[janica.jarvinen@iuj.fi](mailto:janica.jarvinen@iuj.fi)

040 6205414

## LIITE 2. Asiakaskysely



ASIAKASKYSELY

2 (5)

22.11.2015

### LOMAKKEEN TÄYTTÖOHJEET

- Tämä on asiakaskyselylomake, jota toivotaan palautettavaksi täytettynä viimeistään (lähetyspäivästä + 2 viikkoa)
- Lomakkeeseen toivotaan suomenkielisiä vastauksia
- Toivomme käsittelyn takia, ettet muuta lomakkeen asiasisältöä tai muotoilua
- Lisätietoa kohtaan toivotaan asiaa syventäviä vastauksia, jotta saadaan hyvä käsitys tämän hetkisestä tilanteesta koskien jätteiden siirtoja
- Voit täyttää lomakkeen sähköisesti
  - Vastausten valintaruudun merkinnän Wordissa saa tehdä klikkaamalla sitä
  - Tallenna täytetty lomake omalle tietokoneellesi
  - Lähetä täytetty lomake sähköpostin liitteenä osoitteeseen [janica.jarvinen@iuj.fi](mailto:janica.jarvinen@iuj.fi)
- Voit täyttää lomakkeen käsin
  - Tulosta ja täytä lomake
  - Skannaa lomake ja lähetä se sähköpostin liitteenä osoitteeseen [janica.jarvinen@iuj.fi](mailto:janica.jarvinen@iuj.fi) tai postitse Janica Järvinen, Itä-Uudenmaan Jätehuolto Oy, Ankkurikatu 8, 06100 Porvoo.

## LIITE 2. Asiakaskysely



ASIAKASKYSELY

3 (5)

22.11.2015

KYSYMYKSET	VASTAUS JA SELVITYKSET
1. Voisiko sähköinen palvelu helpottaa yrityksenne asiointia jätekeskuksella?	<input type="checkbox"/> Kyllä <input type="checkbox"/> Ei  Lisätietoa:
2A. Käsittelee yrityksenne kuljetustilauksia sähköisesti (tietokone, tabletti, älypuhelin)?	<input type="checkbox"/> Kyllä <input type="checkbox"/> Ei  Lisätietoa:
2B. Jos käsittelee, niin millaisia välivaiheita liittyy sähköisiin kuljetustilauksiin?	Lisätietoa:
3. Millä toimitusajalla saatte etukäteen ajotilauksen?	Lisätietoa:
4. Kuinka kauan ennen varsinaista kuljetusta saatte siirtoasiakirjan laatimiseen tarvittavat tiedot?	Lisätietoa:
5. Käytättekö sähköisiä allekirjoituksia tällä hetkellä yrityksenne dokumenteissa?	<input type="checkbox"/> Kyllä <input type="checkbox"/> Ei  Lisätietoa:



## LIITE 2. Asiakaskysely



ASIAKASKYSELY

4 (5)

22.11.2015

<p>6. Millä toimitusajalla toivoisitte IUJ:ltä sähköiset allekirjoitetut siirtoasiakirjat ja punnitustositteet:</p>	<p><input type="checkbox"/> Päivittäin <input type="checkbox"/> Viikoittain <input type="checkbox"/> Kuukausittain <input type="checkbox"/> Muu, mikä?</p> <p>Lisätietoa:</p>
<p>7. Mitä sähköistä siirtoasiakirjan toimitustapaa suosisitte: (tai mikä olisi sopivin yrityksenne toimintaan nähden)</p>	<p><input type="checkbox"/> Sähköpostilla lähetettävää PDF-dokumenttia <input type="checkbox"/> Nettisivujen palautuslinkkiä <input type="checkbox"/> Tekstiviestiä <input type="checkbox"/> Mobiilisovellus <input type="checkbox"/> Nettisivupohjainen sovellus <input type="checkbox"/> Muu, mikä?</p> <p>Lisätietoa:</p>
<p>8. Olisiko teillä toiveita/ajatuksia/ideoita liittyen siirtoasiakirjan sähköiseen palveluun?</p>	
<p>9A. Miten hyvin IUJ:n nykyinen paperinen siirtoasiakirja on palvellut yrityksenne tarpeita?</p>	<p><input type="checkbox"/> 1 erittäin huonosti <input type="checkbox"/> 2 huonosti <input type="checkbox"/> 3 en osaa sanoa <input type="checkbox"/> 4 hyvin <input type="checkbox"/> 5 erittäin hyvin</p>



## LIITE 2. Asiakaskysely



ASIAKASKYSELY

5 (5)

22.11.2015

9B. Miten IUJ:n nykyistä siirtoasiakirjaa tulisi parantaa, jotta se palvelisi paremmin yrityksenne tarpeita?	
10. Jos käytätte omia jätteiden siirtoasiakirjoja, onko niiden toimittaminen IUJ:lle teknisesti mahdollista sähköisessä muodossa?	<input type="checkbox"/> Kyllä <input type="checkbox"/> Ei  Miten?
11. Onko teillä muuta kommentoitavaa tai ajatuksia, kysymyksiä tai toivoisitteko yhteydenottoa?	Lisätietoa:
12. Toteutamme palvelun pilottivaiheen testiryhmän avulla. Olisiko yrityksenne alustavasti kiinnostunut osallistumaan testiryhmään?	<input type="checkbox"/> Kyllä <input type="checkbox"/> Ei  Lisätietoa:

**KIITOS VASTAUKSISTANNE!**

27.11.2015

## SÄHKÖISTEN SIIRTOASIAKIRJOJEN JA PUNNITUSTOSITTEIDEN PALVELU

**Itä-Uudenmaan Jätehuolto Oy (IUJ) tarjoaa tulevaisuudessa yritysasiakkailleen uusia sähköisiä palveluita. Yksi uusista sähköisistä palveluista on sähköinen siirtoasiakirja -palvelu.**

### YLEISTÄ SIIRTOASIAKIRJASTA

Jätteiden siirtoasiakirjojen vaatimus sisältyy jätelakiin (646/2011), jonka mukaan jätteen haltijan/tuottajan on laadittava siirtoasiakirja ja luovutettava se jätteen kuljettajalle. Jätteen kuljettajan on pidettävä hallussa jätteiden siirtoasiakirja jätteen siirron aikana sekä luovutettava se jätelain 29 §:ssä tarkoitettuun jätteen vastaanottopaikkaan.

Siirtoasiakirjat ovat kolmisivuisia dokumentteja, joista yksi kappale jää jätteen vastaanottajalle, toinen kappale kuljettajalle ja kolmas jätteen haltijalle/tuottajalle. Tällä hetkellä IUJ:n siirtoasiakirjat ovat paperisia. Jätteen siirtoasiakirja voi olla myös sähköisessä muodossa, lisäksi sen voi allekirjoittaa sähköisesti joko jätteen luovutuksen tai vastaanoton yhteydessä. Siirtoasiakirjojen kolmen vuoden säilytyksen vaatimuksen voi toteuttaa myös sähköisen arkiston muodossa. (Ympäristöministeriön muistio siirtoasiakirjoista 2014, 3; Valtioneuvoston asetus jätteistä 24 §.)

Siirtoasiakirja vaaditaan seuraavista yritysjätekuormista ja kotitalouskuormista, jos kuorman tuo kuljetusliike:

- rakennus- ja purkujäte, ei kuitenkaan puhtaat ylijäämämaat
- pilaantunut maa-aines
- umpi- ja sakokaivojäte
- rasvan- ja hiekanerotuskaivojen liete
- vaarallinen jäte
- suurikokoinen sekajäte

### UUTTA ASIAKKAILLE

Yritysasiakkaat voivat vaihtoehtoisesti toimittaa siirtoasiakirjan sähköisenä IUJ:lle. Palvelu toimii siten, että yritykset lähettävät siirtoasiakirjat etukäteen täytettynä ja allekirjoitettuna jätteen vastaanottoon jäteasemalle.

Asiakas voi ladata sähköisen, täytettävän PDF-muodossa olevan siirtoasiakirjan nettisivuilta tai saada sen sähköpostitse palvelua tilatessaan. Asiakas voi myös ilmoittaa, mikäli haluaa myös punnitustositteen sähköpostitse.

## LIITE 3. Asiakasohje



ASIAKASOHJE

2 (2)

27.11.2015

### PALVELUN OHJEET

Itä-Uudenmaan Jätehuolto Oy:n sähköinen siirtoasiakirja täytetään ja toimitetaan seuraavasti:

- 1) Lataa Itä-Uudenmaan Jätehuolto Oy:n internetsivuilta tai pyydä siirtoasiakirjat@iuj.fi kautta sähköinen täytettävä pdf-muodossa oleva jätteiden siirtoasiakirja, täytä se ja lisää dokumenttiin myös allekirjoitus (manuaalisesti tai digitaalisesti). Vaihtoehtoisesti siirtoasiakirjan voi tulostaa, allekirjoittaa ja skannata.
- 2) Toimita täytetty jätteiden siirtoasiakirja sähköpostitse osoitteeseen siirtoasiakirjat@iuj.fi.

Ilmoita viestissä haluatko jätteen siirron jälkeen siirtoasiakirjan ja punnitustositteen sähköpostiisi. Liitä sähköpostiviestiin vähintään yrityksen yhteystiedot ja IUJ:n asiakasnumero. Lähettäkää sähköisen siirtoasiakirjan kopio myös jätekuorman kuljettajalle (jos mahdollista), sillä siirtoasiakirja on oltava myös kuljettajan mukana jätteen siirron aikana, esimerkiksi älypuhelimessa tai tablettitietokoneella. Kuljettaja voi allekirjoittaa siirtoasiakirjan omalta osaltaan jätteen vastaanotossa sähköisesti.

### LISÄTIETOA

Lisätietoa asiasta antaa Itä-Uudenmaan Jätehuolto Oy:n projektityöntekijä Janica Järvinen

[janica.jarvinen@iuj.fi](mailto:janica.jarvinen@iuj.fi)

040 6205414

# LIITE 4. Jätteen siirtoasiakirja

## JÄTTEEN SIIRTOASIAKIRJA



<p>1. JÄTTEEN TUOTTAJA TAI HALTIJA TÄYTTÄÄ</p>	<p><b>JÄTTEEN TUOTTAJA / HALTIJA:</b> _____</p> <p>Postiosoite: _____</p> <p>Vastuuhenkilö: _____ Puh. _____</p> <p>Maksaja (jos eri kuin yllä): _____</p> <p><b>JÄTTEEN NOUTOPAIKKA:</b> _____</p> <p><b>LASKUN VIITE:</b> _____</p> <p><b>BIOJÄTTEEN KERÄYSREITTI:</b> _____</p> <hr/> <p><b>JÄTEKUORMAN SISÄLTÖ JA JÄTENUMERO (Vna 179/2012):</b></p> <p>JÄTTEEN MÄÄRÄ (kg tai m³): _____</p> <table border="0"> <tr> <td><input type="checkbox"/> Rakennusjäte, kuorma sisältää:</td> <td><input type="checkbox"/> Biojäte (20 01 08) Sivutuote luokka 3, ei ihmisravinnoksi</td> </tr> <tr> <td>_____</td> <td><input type="checkbox"/> Hiekanerotuskaivojäte (20 03 06)</td> </tr> <tr> <td>_____</td> <td><input type="checkbox"/> Rasvakaivojäte (20 01 25)</td> </tr> <tr> <td>_____</td> <td><input type="checkbox"/> Välppäjäte (19 08 01)</td> </tr> <tr> <td>(sekalainen rakennusjäte 17 09 04, puhdas puu</td> <td><input type="checkbox"/> Tuhka ja kuona, kirjaa lisätieto *</td> </tr> <tr> <td>17 02 01, metalli 20 01 40, tiili ja betoni 17 01 07,</td> <td><input type="checkbox"/> Teollisuus- tai prosessijäte, kirjaa lisätieto *</td> </tr> <tr> <td>asbesti 17 06 05, painekyllästetty puu 17 02 04)</td> <td><input type="checkbox"/> Erityisjäte, terveydenhuolto (18 01 01 tai 18 01 04)</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Maa-ainekset (17 05 04)</td> <td><input type="checkbox"/> Erityisjäte, eläimenraato (02 01 02)</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Hiekkapuhallusjäte, kirjaa lisätieto *</td> <td><input type="checkbox"/> Erityisjäte muu, kirjaa lisätieto *</td> </tr> <tr> <td></td> <td><input type="checkbox"/> Muu jäte, kirjaa lisätieto *</td> </tr> </table> <p>* Lisätietoja (tarkempi kuvaus jätteen laadusta, haitta- ja vaaraominaisuuksista sekä jätenumero): _____</p> <hr/> <p><b>JÄTTEEN KAATOPAIKKAKELPOISUUS JA LAADUNVALVONTA (Vna 331/2013).</b> Koskee jätteitä, joiden soveltuvuus kaatopaikalle on etukäteen selvitetty (jätteet jotka sisältävät tai saattavat sisältää haitallisia aineita).</p> <p><input type="checkbox"/> Selvitys jätteen syntytavasta, laadusta ja kaatopaikkakelpoisuudesta on tehty. IUJ Oy:n hyväksymä perusmäärittelylomake on liitteenä.</p> <p><input type="checkbox"/> IUJ Oy on hyväksynyt jätteen vuosittaisen <b>vastaavuustestin</b>, pvm. _____</p> <hr/> <p><b>JÄTTEEN TUOTTAJAN / HALTIJAN ALLEKIRJOITUS</b> Vakuutan yllä antamani tiedot oikeiksi</p> <p>_____ Päivämäärä Allekirjoitus ja nimenselvennys</p>	<input type="checkbox"/> Rakennusjäte, kuorma sisältää:	<input type="checkbox"/> Biojäte (20 01 08) Sivutuote luokka 3, ei ihmisravinnoksi	_____	<input type="checkbox"/> Hiekanerotuskaivojäte (20 03 06)	_____	<input type="checkbox"/> Rasvakaivojäte (20 01 25)	_____	<input type="checkbox"/> Välppäjäte (19 08 01)	(sekalainen rakennusjäte 17 09 04, puhdas puu	<input type="checkbox"/> Tuhka ja kuona, kirjaa lisätieto *	17 02 01, metalli 20 01 40, tiili ja betoni 17 01 07,	<input type="checkbox"/> Teollisuus- tai prosessijäte, kirjaa lisätieto *	asbesti 17 06 05, painekyllästetty puu 17 02 04)	<input type="checkbox"/> Erityisjäte, terveydenhuolto (18 01 01 tai 18 01 04)	<input type="checkbox"/> Maa-ainekset (17 05 04)	<input type="checkbox"/> Erityisjäte, eläimenraato (02 01 02)	<input type="checkbox"/> Hiekkapuhallusjäte, kirjaa lisätieto *	<input type="checkbox"/> Erityisjäte muu, kirjaa lisätieto *		<input type="checkbox"/> Muu jäte, kirjaa lisätieto *
<input type="checkbox"/> Rakennusjäte, kuorma sisältää:	<input type="checkbox"/> Biojäte (20 01 08) Sivutuote luokka 3, ei ihmisravinnoksi																				
_____	<input type="checkbox"/> Hiekanerotuskaivojäte (20 03 06)																				
_____	<input type="checkbox"/> Rasvakaivojäte (20 01 25)																				
_____	<input type="checkbox"/> Välppäjäte (19 08 01)																				
(sekalainen rakennusjäte 17 09 04, puhdas puu	<input type="checkbox"/> Tuhka ja kuona, kirjaa lisätieto *																				
17 02 01, metalli 20 01 40, tiili ja betoni 17 01 07,	<input type="checkbox"/> Teollisuus- tai prosessijäte, kirjaa lisätieto *																				
asbesti 17 06 05, painekyllästetty puu 17 02 04)	<input type="checkbox"/> Erityisjäte, terveydenhuolto (18 01 01 tai 18 01 04)																				
<input type="checkbox"/> Maa-ainekset (17 05 04)	<input type="checkbox"/> Erityisjäte, eläimenraato (02 01 02)																				
<input type="checkbox"/> Hiekkapuhallusjäte, kirjaa lisätieto *	<input type="checkbox"/> Erityisjäte muu, kirjaa lisätieto *																				
	<input type="checkbox"/> Muu jäte, kirjaa lisätieto *																				
<p>2. KULJETTAJA TÄYTTÄÄ</p>	<p><b>KULJETUSLIIKE / KULJETTAJA:</b> _____</p> <p>Auton rek.nro: _____</p> <p><input type="checkbox"/> Kuorma tarkastettu silmämääräisesti noudettaessa</p> <p><input type="checkbox"/> Kuorman sisältö ei vastannut jätteen tuottajan merkintöjä</p> <p>_____ Päivämäärä Allekirjoitus ja nimenselvennys</p>																				
<p>3. VASTAAN-OTTAJA TÄYTTÄÄ</p>	<p>Jäteasema jolla jäte on vastaanotettu: <input type="checkbox"/> Domargård <input type="checkbox"/> Mõmossen <input type="checkbox"/> Loviisa</p> <p><input type="checkbox"/> Askola <input type="checkbox"/> Pornainen <input type="checkbox"/> Ruotsinpyhtää</p> <p><input type="checkbox"/> Kuormassa huomautettavaa _____</p> <p><input type="checkbox"/> Jätettä ei vastaanoteta, syy _____</p> <p>_____ Päivämäärä Vastaanottajan allekirjoitus</p>																				

1. Valkoinen: IUJ Oy

2. Keltainen: Jätteen kuljettajalle

3. Punainen: Jätteen tuottajalle / haltijalle

Itä-Uudenmaan Jätehuolto Oy, Ankkurikatu 8, 06100 Porvoo

Puh. / Tel. 020 637 7070

www.iuj.fi

Fax 020 637 7077

etunimi.sukunimi@iuj.fi

## JÄTTEESTÄ ANNETTAVAT TIEDOT

- Itä-Uudenmaan Jätehuolto Oy:n on oltava kaatopaikan pitäjänä selvillä siitä, millaista jätettä kaatopaikalle otetaan vastaan (Jätelaki 646/2011, valtioneuvoston asetus 179/2012, valtioneuvoston asetus 331/2013).
- Jätteen tuottaja tai muu haltija antaa toimittamastaan jätteestä selvityksen siirtoasiakirjalla ja tarvittaessa erillisellä kaatopaikkakelpoisuusselvityksellä.
- Siirtoasiakirja tarvitaan lomakkeessa mainituista jätteistä. Tarvittaessa siirtoasiakirja täytetään myös muista jätteistä, joiden ominaisuuksista täytyy antaa lisäselvitys.
- Jätteen kaatopaikkakelpoisuuden selvittäminen tarkoittaa jätteen määrittelemistä joko tavanomaiseksi jätteeksi tai vaaralliseksi jätteeksi. Määrittelyn avulla Itä-Uudenmaan Jätehuolto Oy päättää, voidaanko jäte vastaanottaa jäteasemalle.
- Kaatopaikkakelpoisuusselvitys tulee tehdä aina, kun tiedetään tai epäillään jätteen sisältävän ympäristölle haitallisia aineita. Poikkeuksena on asbestijäte, koska sen tiedetään olevan vaarallista jätettä sekä varsinaiset vaaralliset jätteet (entiset ongelmajätteet), jotka toimitetaan jäteasemien välivarastosta edelleen vaarallisten jätteiden käsittelyyn. Muista vaarallisista jätteistä kuin asbestista ja kyllästetystä puusta tulee täyttää IUJ:n erillinen Vaarallisen jätteen siirtoasiakirja.
- Kaatopaikkakelpoisuusselvitys tehdään täyttämällä jätteestä perusmäärittelylomake, jonka saa Itä-Uudenmaan Jätehuolto Oy:n www-sivuilta (kohta Julkaisut ja lomakkeet) tai tilaamalla puhelimitse, puh. 020 637 7064. Tarvittaessa jätteestä testataan lisäksi laboratorioanalyysillä sen sisältämien haitta-aineiden liukoisuusominaisuudet.
- Kaatopaikkakelpoisuusselvitys tulee toimittaa Itä-Uudenmaan Jätehuolto Oy:lle hyväksyttäväksi ennen jätteen tuomista jäteasemalle.
- Jos samanlaatuista jätettä toimitetaan jäteasemalle toistuvasti, tulee jätteen laatu arvioida uudelleen kerran vuodessa vastaavuustestillä.

## SIIRTOASIAKIRJAN TÄYTTÖOHJE

- **Kohta 1.** Jätteen tuottaja tai muu haltija ilmoittaa omat yhteystietonsa ja jäteasemalle toimittamansa jätteen tiedot. Jätteen noutopaikka tulee ilmoittaa ja tarvittaessa laskulle tuleva viite. Biojätekuormista merkitään keräysreitintunnus, jonka perusteella viranomaiset pystyvät tarvittaessa jäljittämään kuorman alkuperän. Jätteen luokittelua tarkentava jätenumero kertoo, millaisesta toiminnosta jäte on peräisin. Jätenumeron voi tarvittaessa muuttaa lomakkeelle. Jätteestä lisätään tarvittaessa myös sanallinen kuvaus.
- Siirtoasiakirjan mukaan liitetään kopio hyväksytystä perusmäärittelylomakkeesta, jos Itä-Uudenmaan Jätehuolto Oy on hyväksynyt jätteen vastaanotettavaksi jäteasemalle kaatopaikkakelpoisuus-selvityksen perusteella.
- Jätteen haltija vakuuttaa allekirjoituksellaan antamansa tiedot oikeiksi.
- **Kohta 2.** Jätteen kuljettaja ilmoittaa omat yhteystietonsa ja auton rekisterinumeron sekä onko kuorman silmämääräinen tarkistus tehty kuormaa noudettaessa. Kuljettaja allekirjoittaa siirtoasiakirjan omalta osaltaan.
- **HUOM! Jos jätteen kuljettajan ei ole mahdollista saada jätteen haltijan allekirjoitusta siirtoasiakirjaan, tulee jätteen haltijan antaa kuljettajalle etukäteen kirjallinen, allekirjoitettu toimeksianto, jonka perusteella jätteen kuljettaja täyttää siirtoasiakirjan. Toimeksianto korvaa jätteen haltijan allekirjoituksen siirtoasiakirjassa. Muussa tapauksessa kuljettaja vastaa omalla allekirjoituksellaan kuorman sisällöstä annetuista tiedoista.**
- **Kohta 3.** Jätteen vastaanottaja jäteasemalla tekee siirtoasiakirjaan vastaanottomerkinnän ja allekirjoittaa asiakirjan.
- Siirtoasiakirjan ensimmäinen sivu jää Itä-Uudenmaan Jätehuolto Oy:lle, toinen sivu jätteen kuljettajalle ja kolmas sivu jätteen haltijalle. Siirtoasiakirja tai sen jäljennös tulee säilyttää kolmen vuoden ajan allekirjoituksesta.

Mikäli jätekuorma ei vastaa annettuja tietoja, siitä ei ole tehty tarvittavaa kaatopaikkakelpoisuusselvitystä tai sitä ei ominaisuuksiensa vuoksi voida vastaanottaa jäteasemalle, voidaan kuorma palauttaa jätteen haltijalle. Itä-Uudenmaan Jätehuolto Oy:n ympäristölupa velvoittaa ilmoittamaan vastaanottamatta jätetyistä kuormista ympäristönsuojeluviranomaisille.

## LISÄTIETOJA

- Jätteiden vastaanotto, jätenumerot ja kaatopaikkakelpoisuus: puh. 020 637 7064
- Laskutusasiat: puh. 020 637 7087, sähköposti [laskutus@iuj.fi](mailto:laskutus@iuj.fi)

# LIITE 5. Vaarallisen jätteen siirtoasiakirja

## VAARALLISEN JÄTTEEN SIIRTOASIAKIRJA



1.  
JÄTTEEN  
TUOTTAJA TAI  
HALTIJA  
TÄYTTÄÄ

### JÄTTEEN TUOTTAJA / HALTIJA:

Postiosoite: \_\_\_\_\_

Vastuuhenkilö: \_\_\_\_\_

Puh. \_\_\_\_\_

Maksaja (jos eri kuin yllä): \_\_\_\_\_

### JÄTTEEN NOUTOPAIKKA:

### LASKUN VIITE:

### JÄTEKUORMAN SISÄLTÖ

JÄTTEEN MÄÄRÄ (kpl tai kg): \_\_\_\_\_

☐ Öljyjätteet, nestemäiset

☐ Muut kemikaalit (hapot, emäkset):

☐ Tuntematon vaarallinen jäte:

☐ Öljyjätteet, kiinteät

☐ Liuottimet

☐ Jäähdytin-, jarru- ja kytkinnesteet

☐ Akut

☐ Maalit, lakat, liimat, hartsit

☐ Paristot ja pienakut

☐ Torjunta- ja kasvinsuojeluaineet

☐ Kylmälaitteet

☐ Muu vaarallinen jäte:

☐ Lääkejäte

☐ Muut sähkölaitteet

☐ Valokuvauskemikaalit

☐ Loisteputket, ledlamput,

☐ Pesuaineet ja vahat

energiansäästölamput

### JÄTTEEN OLOMUOTO:

☐ Kiinteä

☐ Nestemäinen

☐ Kaasu

### PAKKAUSTAPA:

☐ Astia

☐ Kanisteri

☐ Tynnyri

☐ Laatikko

☐ Säkki

☐ Muu, mikä?

### VAARAOMINAISUUS:

☐ H1 räjähtävä

☐ H6 Myrkyllinen

☐ H12 Vapautuu myrkyllisiä kaasuja

☐ H2 Hapettava

☐ H7 Syöpää aiheuttava

☐ H13 Herkistävä

☐ H3-A Helposti syttyvä

☐ H8 Syövyttävä

☐ H14 Ympäristölle vaarallinen

☐ H3-B Syttyvä

☐ H9 Tartuntavaarallinen

☐ H15 Jäte josta voi loppukäsittelyn

☐ H4 Ärsyttävä

☐ H10 Lisääntymiselle vaarallinen

jälkeen syntyä toista ainetta, jolla

☐ H5 Haitallinen

☐ H11 Perimää vaurioittava

on jokin em. ominaisuuksista

### JÄTTEEN TUOTTAJAN / HALTIJAN ALLEKIRJOITUS

Vakuutan yllä antamani tiedot oikeiksi

Päivämäärä \_\_\_\_\_

Allekirjoitus ja nimenselvennys \_\_\_\_\_

2.  
KULJETTAJA  
TÄYTTÄÄ

### KULJETUSLIKE / KULJETTAJA:

Auton rek.nro: \_\_\_\_\_

☐ Kuorma tarkastettu silmämääräisesti noudettaessa

☐ Kuorman sisältö ei vastannut jätteen tuottajan merkintöjä

Päivämäärä \_\_\_\_\_

Allekirjoitus ja nimenselvennys \_\_\_\_\_

3.  
VASTAAN-  
OTTAJA  
TÄYTTÄÄ

Jäteasema jolla jäte on vastaanotettu välivarastoon:

☐ Domargård

☐ Mömossen

☐ Loviisa

☐ Askola

☐ Pornainen

☐ Ruotsinpyhtää

☐ Kuormassa huomautettavaa \_\_\_\_\_

☐ Jätettä ei vastaanoteta, syy \_\_\_\_\_

Päivämäärä \_\_\_\_\_

Vastaanottajan allekirjoitus \_\_\_\_\_

## JÄTTEESTÄ ANNETTAVAT TIEDOT

- Itä-Uudenmaan Jätehuolto Oy:n on oltava kaatopaikan pitäjänä selvillä siitä, millaista jätettä kaatopaikalle otetaan vastaan (Jätelaki 646/2011, valtioneuvoston asetus 179/2012, valtioneuvoston asetus 331/2013).
- Jätteen tuottaja tai muu haltija antaa toimittamastaan jätteestä selvityksen siirtoasiakirjalla. Siirtoasiakirja tarvitaan kaikista vaarallisista jätteistä. Asbestijätteestä ja kyllästetyn puun jätteestä täytetään IUJ:n Jätteen siirtoasiakirja, muista vaarallista jätteistä täytetään IUJ:n Vaarallisen jätteen siirtoasiakirja.

## SIIRTOASIAKIRJAN TÄYTTÖOHJE

- **Kohta 1.** Jätteen tuottaja tai muu haltija ilmoittaa omat yhteystietonsa ja jäteasemalle toimittamansa jätteen tiedot. Siirtoasiakirjan kaikki kohdat tulee täyttää. Jätteen haltija vakuuttaa allekirjoituksellaan antamansa tiedot oikeiksi.
- **Kohta 2.** Jätteen kuljettaja ilmoittaa omat yhteystietonsa ja auton rekisterinumeron sekä onko kuorman silmämääräinen tarkistus tehty kuormaa noudettaessa. Kuljettaja allekirjoittaa siirtoasiakirjan omalta osaltaan.
- **HUOM! Jos jätteen kuljettajan ei ole mahdollista saada jätteen haltijan allekirjoitusta siirtoasiakirjaan, tulee jätteen haltijan antaa kuljettajalle etukäteen kirjallinen, allekirjoitettu toimeksianto, jonka perusteella jätteen kuljettaja täyttää siirtoasiakirjan. Toimeksianto korvaa jätteen haltijan allekirjoituksen siirtoasiakirjassa. Muussa tapauksessa kuljettaja vastaa omalla allekirjoituksellaan kuorman sisällöstä annetuista tiedoista. Jos jäte noudetaan kotitaloudesta, jätteenkuljettajan on laadittava ja allekirjoitettava siirtoasiakirja.**
- **Kohta 3.** Jätteen vastaanottaja jäteasemalla tekee siirtoasiakirjaan vastaanottomerkinnän ja allekirjoittaa asiakirjan.
- Siirtoasiakirjan ensimmäinen sivu jää Itä-Uudenmaan Jätehuolto Oy:lle, toinen sivu jätteen kuljettajalle ja kolmas sivu jätteen haltijalle. Siirtoasiakirja tai sen jäljennös tulee säilyttää kolmen vuoden ajan allekirjoituksesta.

Mikäli jätekuorma ei vastaa annettuja tietoja tai sitä ei ominaisuuksiensa vuoksi voida vastaanottaa jäteasemalle, voidaan kuorma palauttaa jätteen haltijalle. Itä-Uudenmaan Jätehuolto Oy:n ympäristölupa velvoittaa ilmoittamaan vastaanottamatta jätetyistä kuormista ympäristönsuojeluviranomaisille.

## LISÄTIETOJA

- Jätteiden vastaanotto: puh. 020 637 7064
- Laskutusasiat: puh. 020 637 7087, sähköposti [laskutus@iuj.fi](mailto:laskutus@iuj.fi)

## LIITE 6. Lentolehtinen



Hei,

Haluaisitko toimittaa ja saada **jätteen siirtoasiakirjan sekä punnitustositteen** sähköisesti?

Lähetä sähköposti, johon on liitetty vähintään yrityksen nimi, yhteystiedot sekä Itä-Uudenmaan Jätehuolto Oy:n (IUJ) asiakasnumero.

Huom! Palvelu tarkoitettu laskutusasiakkaille, joilla on IUJ:llä oma asiakasnumero.

Ota yhteyttä ja tilaa sähköinen palvelu täältä:  
[siirtoasiakirjat@iuj.fi](mailto:siirtoasiakirjat@iuj.fi)

Lisätietoja:

Itä-Uudenmaan Jätehuolto Oy, Janica Järvinen  
[janica.jarvinen@iuj.fi](mailto:janica.jarvinen@iuj.fi)

040 6205414



Hei,

Haluaisitko toimittaa ja saada **jätteen siirtoasiakirjan sekä punnitustositteen** sähköisesti?

Lähetä sähköposti, johon on liitetty vähintään yrityksen nimi, yhteystiedot sekä Itä-Uudenmaan Jätehuolto Oy:n (IUJ) asiakasnumero.

Huom! Palvelu tarkoitettu laskutusasiakkaille, joilla on IUJ:llä oma asiakasnumero.

Ota yhteyttä ja tilaa sähköinen palvelu täältä:  
[siirtoasiakirjat@iuj.fi](mailto:siirtoasiakirjat@iuj.fi)

Lisätietoja:

Itä-Uudenmaan Jätehuolto Oy, Janica Järvinen  
[janica.jarvinen@iuj.fi](mailto:janica.jarvinen@iuj.fi)

040 6205414



Hei,

Haluaisitko toimittaa ja saada **jätteen siirtoasiakirjan sekä punnitustositteen** sähköisesti?

Lähetä sähköposti, johon on liitetty vähintään yrityksen nimi, yhteystiedot sekä Itä-Uudenmaan Jätehuolto Oy:n (IUJ) asiakasnumero.

Huom! Palvelu tarkoitettu laskutusasiakkaille, joilla on IUJ:llä oma asiakasnumero.

Ota yhteyttä ja tilaa sähköinen palvelu täältä:  
[siirtoasiakirjat@iuj.fi](mailto:siirtoasiakirjat@iuj.fi)

Lisätietoja:

Itä-Uudenmaan Jätehuolto Oy, Janica Järvinen  
[janica.jarvinen@iuj.fi](mailto:janica.jarvinen@iuj.fi)

040 6205414



Hei,

Haluaisitko toimittaa ja saada **jätteen siirtoasiakirjan sekä punnitustositteen** sähköisesti?

Lähetä sähköposti, johon on liitetty vähintään yrityksen nimi, yhteystiedot sekä Itä-Uudenmaan Jätehuolto Oy:n (IUJ) asiakasnumero.

Huom! Palvelu tarkoitettu laskutusasiakkaille, joilla on IUJ:llä oma asiakasnumero.

Ota yhteyttä ja tilaa sähköinen palvelu täältä:  
[siirtoasiakirjat@iuj.fi](mailto:siirtoasiakirjat@iuj.fi)

Lisätietoja:

Itä-Uudenmaan Jätehuolto Oy, Janica Järvinen  
[janica.jarvinen@iuj.fi](mailto:janica.jarvinen@iuj.fi)

040 6205414